Opera hactenus inedita Rogeri Baconi
Fasc. XIV

LIBER DE SENSU ET SENSATO

SUMMA DE SOPHISMATIBUS ET DISTINCTIONIBUS

NUNC PRIMUM EDIDIT

ROBERT STEELE
D.LITT. DURHAM HONORIS CAUSA

OXONII
E TYPOGRAPHEO CLARENDONIANO
MCMXXXVII

OXFORD UNIVERSITY PRESS
AMEN HOUSE, E. C. 4
London Edinburgh Glasgow New York
Toronto Melbourne Capetown Bombay
Calcutta Madras
HUMPHREY MILFORD
PUBLISHER TO THE UNIVERSITY

PRINTED IN GREAT BRITAIN

CONTENTS

SUMMA DE SOPHISMATIBUS ET DISTINCTIONIBUS

INTRODUCTION

The *de Sensu et Sensato* is found only in one manuscript. It is, like all the other texts in that manuscript (London, Brit. Mus. Add. 8786), without any author's name, and with one exception—the *Perspectiva*—without title, but as all the others found there, with the exception of the *Perspectiva Communis* of Archbishop Peckham, are otherwise known to be by Bacon, his authorship of this tract may well be assumed. As a matter of fact, 'Rogerius *de sensu*' is quoted in a text of the end of the thirteenth century attributed to St. Thomas,[1] *de Lapide Philosophico* (often printed separately, and in Zetzner, *Theatrum Chemicum*, 1659, iii. 267), as well as the *de Multiplicatione Specierum*. Internal evidence of style and matter amply confirm the attribution. The title and the chapter headings have been supplied by the editor on the lines of those used by Albertus in a work on the same subject. The division into chapters is that indicated by the manuscript.

The place to be assigned to this tract in the succession of Bacon's works would seem to be later than the *Questiones* of the Amiens MS. but before the first draft of the *Communia Naturalium*, and most certainly before his *Perspectiva*, as shown by the much greater range of quotation in the corresponding parts of the latter. The treatise on the same subject by Albertus Magnus, much later in date, is written on different lines and shows no trace of the supposed discord between the two authors.

A great part of the treatise is occupied by a discussion of the relation between light and colour, on the lines of Aristotle's definition of colour as modified by Avicenna and Alhazen. Towards the end (p. 77) Bacon arrives at a scale of colours, graded in accordance with Aristotle, between the extremes of white and black. In treating of tastes he draws up a similar

[1] The real author seems to have been frater Thomas, capellanus of Robert, Duke of Calabria and Vicar-general of Sicily, later King of Sicily, 1306–43. See D. W. Singer, *Catalogue of Alchemical Manuscripts*, i. 160.

scale. In treating of smell he discusses the statement of Avicenna and Averroes that the odour of exposed corpses attracts vultures and beasts of prey from immense distances.

A very interesting sidelight on the second translation of the *de Plantis,* the existence of which I was the first to point out, is thrown by the explicit statement that its author was Michael Scot (p. 97). This explains the statement of Maximus Planudes, who translated Scot's translation into Greek, that the Arab-Latin version from which he worked was made by 'vir quidam natione Celta, sed ad tantum Italorum sapientiae gradum pervectus ut inter primates nemini cederet . . .'. The whole question of this version is treated by Miss Wingate in her invaluable work on *The Medieval Latin Versions of the Aristotelian Scientific Corpus*, London 1931, pp. 58–72, and this definite attribution clinches her argument.

The *de Sensu* is the only work by Bacon on the subjects of the *Parva Naturalia* known to exist, though others may exist unrecognized among the mass of unpublished treatises to be found in Italian libraries, such as those which Fr. Delorme mentions in his note to fasc. XIII, p. xxxi. The manuscript of Bacon's *de Sompno et Vigilia,* mentioned in the catalogue of St. Augustine's, Canterbury, has disappeared, and the Oxford MS. Digby 190, ff. 77–86 v., under that title is by Albertus, probably the first form of the treatise printed in his works (ff. 25–40 v., Venice 1517). The Cambridge tract, Univ. Lib. Ii. vi. 6, ff. 85 v.–8, is founded on the treatise of Albertus by one of his followers. The relation between the Digby MS. of this tract and the printed text is quite definitely, to my mind, one of expansion rather than of compression. For example, the first chapter of the text, with the exception of the last five lines, does not appear in the manuscript, and is merely a sort of general introduction not necessary to the elucidation of the subject-matter of Aristotle. To take a random example of expansion in the body of the tract: 'et ita somnus inducitur sitius (*sic*) audientibus viellas et talia' of the manuscript (f. 79 b 1) becomes 'et ideo est quod reges et magnates secundum consilium Pithagore preceperunt musicos canere molliter cum vadunt dormitum ut citius dormitent: et

hec est causa quod homines dormiunt ad vielas et symphonias' (pars II, c. 4, f. 29 a 2 *ed. cit.*). Such examples, and there are many similar, would seem to point to the amplification of a short treatise to bring it to standard length.

The manuscript of our tract is unusually difficult to read owing to the minuteness of the writing. The number of lines to an inch varies between eight and nine, while the type in which this text is printed is only four to an inch. Otherwise the script is good, though some of the contractions are unusual, and in general character it does not seem to resemble English or Paris writing. The inclusion of the two prefaces, each found only in one other manuscript, makes it of singular importance in any attempt at a chronology of Bacon's writings.

de Sophismatibus et Distinctionibus.

The twelfth century's legacy to the thirteenth-century University was the almost exclusive use of the method by disputation in every branch of its educational activities. In the Arts course a proposition in grammar or logic was laid down, arguments in its support or against it were stated and dealt with, a solution was put forward, and the various arguments considered in turn. A certain class of propositions offering difficulties in their logical treatment came to be distinguished as *sophismata*, and two years of the undergraduate course were particularly allotted to their study, the students being known as 'sophiste', after which they were for one year 'questioniste' before proceeding to 'determination'. The word *sophisma* has only a very slight connexion with 'sophism' in the modern sense; its meaning is best illustrated by a quotation from MS. Sorbonne 548 in the Bibliothèque Nationale printed by Thurot in his study of medieval grammatists (*Notices et Extraits*, xxii. 2 (1868), p. 119): 'Sequitur registrum prime partis, in qua posita sunt sophismata difficultatem habentia eo quod signum universale affirmativum distributivum indifferenter pro substantia et accidente additur termino simplici. Omnis homo est omnis homo. Omnis fenix est. Omne animal fuit in arca Noe. Omnes apostoli sunt xij.' The usual definition of the term is 'sophisma est

propositio cathegorica indefinita affirmativa'. Other examples, taken from the *Opus Puerorum* of Amiens MS. 406, are: 'Totus Sor est albus. Omnis homo et alius homo sunt. Solus Sor scit septem artes et alii a Sorte sciunt xij artes. Omnis homo preter Sortem currit. Antichristus fuisse est inpossibile. Sor desinit currere ergo currit. Si nichil est aliquid est. Si nichil scis non scis hoc "te esse lapidem".' The treatment of the sophisma 'Magistro legente pueri proficiunt' by Siger of Brabant is given in full by Thurot (pp. 318–25) on account of its solution of the ablative absolute.[1] The place of *sophismata* in university teaching has recently been touched on by Mandonnet and Grabmann. In the controversy of 1284 between the Chancellor and the University of Paris the Chancellor complains that the regent masters deal with only eighteen *sophismata* and the University's reply is very vague on the point (*Chartularium* I, p. 608). In the fourteenth and fifteenth centuries their vogue appears to have passed, probably owing to the new direction given to University studies by the Mendicant doctors.

The *Summa Magistri Rogeri Bacon de Sophismatibus et Distinctionibus* dates possibly from his years as a Regent Master in the University of Paris, though it might well have been part of an Oxford course. It is found only in one manuscript written in double columns of 49–55 lines to the page. The manuscript has suffered; in several places words have been rendered illegible by time, and in others blanks have been left to be filled in later with the missing words by the scribe. The 'Summa' of the title does not necessarily imply that there was once a much larger treatise; an impression of that kind is only due to the immense volumes left to us by Albertus, Thomas, and other Mendicant writers. The *sophismata* discussed are only one class of the whole body—those mentioned in the quotation given by Thurot and our tract are excellent examples of full treatment of its subject.

The word 'Distinctio' seems to have been used rather

[1] A set of 37 sophismata with short solutions is in B.M. MS. 12 F xix, ff. 112–15.

loosely in the twelfth century. Petrus Helyas, following Isidore, uses it as the name for the punctuation-mark which we call a full stop (Thurot, p. 408). Gerard of Cremona uses it in his translation *Distinctio Alfarabii super librum Aristotelis de naturali auditu*[1] as equivalent to 'Summary'; in this tract it is used in the sense of making clear the differences between two propositions.

It is the duty of an editor to point out any ambiguities in the text he offers. It is not uncommon, in manuscripts written solely for the use of students of any subject with a technical vocabulary, to find that the scribe uses an ambiguous compendium in an early part of a paragraph, and later on defines his meaning by the use of one unambiguous. In this text, since the subject-matter is given in the title as 'distinctiones', it is natural and in accordance with sound rules of interpretation that the compendium 'dist°' should be read as 'distinctio', but in many cases I have been forced to expand the compendium as 'distributio'. For example, in p. 150, ll. 22–8, 'distributive' (l. 22) is certain, but in lines 23–6 the proper interpretation of the compendia is 'distinctionem' &c., though 'distributionem' &c. seems to be the meaning intended by the scribe. I have had the advantage of authoritative guidance on the matter, but for the use of students I add a list of the cases where 'distributio' and its derivatives are unmistakeably written.[2]

The subject-matter of this treatise has some relation to that of the *Opus Puerorum* of the Amiens manuscript (no. 406, ff. 130–154), which in its present defective[3] state would print to over 250 pages of this edition. This treatise deals with the whole subject of propositions positive and negative as affected by various 'signa'. It is anonymous, but the scribe's

[1] See A. Birkenmajer, 'Eine wiedergefundete Übersetzung Gerhards von Cremona', *Grabmann Festschrift*, p. 472.

[2] p. 138. 26; 141. 27; 143. 32, 33; 144. 38; 146. 32; 150. 10, 22; 151. 24, 35; 155. 20; 157. 22, 23, 26, 27, 31, 32, 33; 158. 15, 22; 159. 25; 160. 26; 165. 32, 33, 34, 36; 168. 13, 15; 169. 26; 171. 2, 10; 189. 5; 195. 8.

[3] Collation: 1 pecia, ff. 130–3; 2 pecia, ff. 134–5 (two fols. missing); 3 pecia, ff. 138–41; 4 pecia, ff. 142–5; 5 pecia, ff. 136–7 (two fols. missing); 6 pecia, f. 146 (three fols. missing); 7 pecia (missing); 8 pecia, ff. 147–50; 9 pecia, ff. 151–4 (eleven fols. in all missing).

collation would appear to attribute it to Magister P. H.[1] P. H. is almost invariably an abbreviation of Petrus Helyas, who is best known as a teacher of John of Salisbury in the twelfth century, but he could not have been the author of this work, since it quotes the whole range of the Aristotelian Corpus, including the *Nova Metaphysica*, the translation of which is generally accepted as being introduced by Michael Scot at about 1230. In a Note I have given a short analysis of the work, and though after some hesitation I do not think it is by Bacon, it belongs to the same class of thought, though less complete in treatment. A study of the *de Sophismatibus* and of the *Summa Gramatica* has, however, left on me an impression of the great influence of Petrus Helyas on the Arts Course of Paris during the first half of the thirteenth century, and it is to be desired that some scholar will continue Thurot's work with special attention to this matter.

I have in conclusion to acknowledge the special obligation under which I am laid by the guidance of the Provost of Oriel in dealing with difficulties of reading, to my colleague for so long, F. Ferdinand M. Delorme, O.F.M., who has read the texts and made many useful suggestions, to Dr. A. G. Little, whose advice and profound knowledge of the period have been abundantly vouchsafed me, to my daughter, whose typing and re-typing has much helped my work, and to the readers of the Clarendon Press. To all these I give most hearty thanks.

ROBERT STEELE.

SAVAGE CLUB,
LONDON, S.W. 1.

[1] 'I pecia, magri p. h.; 2 pecia, s. m. p. h.; 5 pecia, s. ma. p. h.; 9 pecia, s. ma. pe. h.'

NOTE ON BRITISH MUSEUM MS. ADD. 8786

THE origin of this, perhaps the most interesting of Bacon manuscripts, is almost unknown. From its number it would seem to be one of the 604 (8220–8823) manuscripts 'purchased at the sale of the Earl of Guilford's Library' in 1830, but it does not appear in the sale catalogue of his manuscripts, many of which were purchased at the subsequent 'knock-out' for Sir Thomas Phillipps. A too-well obliterated note on f. 2 points to a monastic ownership. The only other mark of ownership is a symbol found on ff. 2, 24, 62,  It is thus described:

Vellum. 107 folios, double columns. 194 × 136 mm. Writing-page 6 in. by 4 in. 48–55 lines to a column. Initials in red. Signatures and catchwords. Paper boards.

Its collation is as follows: f. 1 blank, a 12, b 10, c 12, d 12, ⟨e⟩ 16, f 10, g 12, h 12, i 12. Two last leaves of signature d missing, and the catchword of f. 35 is found on f. 37, not f. 36 (ff. 36 to 37 are misbound).

The contents of the manuscript are:

f. 1. A blank wrapping (with a late quotation from Virgil scribbled on one side).

ff. 2 to 19 a 1. *Compendium Philosophie.* Distinctio quarta.

(*a*) Introduction. This is also found in B.M. MS. 7 F vii, f. 113 a 1. (Printed below.)

(*b*) A section corresponding, with slight variations, to 'de principiis nature' (Bodl. MS. Digby 190, ff. 29–37 a) and to parts of the *Communia Naturalium*, fasc. II, pp. 52–86; III. 240–67; IV. 446–56.

(*c*) A section including a chapter in the *Opus Majus*: 'Quoniam vero motus . . . equidistantem *gp* et *fh*' (Bridges I. 167–72, line 9 from bottom).

(*d*) A section including a long passage found in the *Opus Tertium*: 'Quoniam vero circa tempus et evum . . . cujuslibet mensurare' (Brewer 142–89, with considerable variations).

f. 19 a 2 to 19 b 2. Queritur utrum motus fiat in vacuo . . .

f. 20 a to 20 b 1. Blank.

ff. 20 b 2 to 45 b. Postquam habitum est de principiis rerum naturalium . . .

(*a*) An introduction printed in part (Bridges III. 186), linking the 'de multiplicatione specierum' to the scheme of the *Compendium Philosophie.*

(*b*) de multiplicatione specierum. Bridges II. 407–551, line 9 from end.

f. 46 a. Poterit probari quod nos simus ordinati . . . inter se differe.

ff. 46 b to 47 a. Queritur utrum corpus primum sit in loco. Et quod non videtur per Philosophum . . .

f. 47 b. Blank.

f. 48 a 1. [Q]ueritur utrum tam in spiritualibus quam corporalibus sit una materia numero.

f. 48 a 2. Responsio : unum numero . . .

f. 48 b. Blank.

ff. 49 a to 61 a 1. *Perspectiva Communis* Peckhami.

f. 61 b. Blank.

ff. 62 a to 84 a 1. *de Sensu et Sensato.*

ff. 84 a 1 to 107 b. Incipit tractatus de modo videndi . . . Quoniam precipua delectatio . . . non possit substinere. Printed (Bridges II. 2 (line 4)–166). The *Perspectiva* of Bacon.

INTRODUCTION TO *COMPENDIUM PHILOSOPHIE*, DEF. IV.

OSTENSUM est quippe in principio hujus Compendii Philosophie quod necessarium est latinis ut habeant noticiam saltem universalem de linguarum proprietatibus alienarum, scilicet, Grece, Hebrayce, et Arabice, non quod solum propter gramatice certitudinem, set propter omnes sciencias linguis pleniter intelligendis, et de hiis expeditum est in ista diffinicione de necessitate et potestate Loyice, sine qua veritas nulla investigari potest. Et vulgus etiam philosophiam non ignorat, quamvis idem, ut ostensum est, vulgus nimis in loyicalibus exerceret. Insuper in parte communia Methamatice [1] tractata sunt ea, de quibus probatum est quod sine illis nulla sciencia sciri potest, et hec omnia sunt preambula, et introductoria ad res istius mundi et sciencias proprias et particulares de eis constitutas; sunt autem extrinseca ad has sciencias. Nunc autem in hac quarta diffinicione, volo convertere quedam communia que tamen sunt magis propinqua scienciis partibus et rebus de quibus ille sciencie sunt constitute.[2] Sciencie vero particulares proprie considerant res corporales hujus mundi, et spirituales, et creatorem, et creaturas, et virtutes, et leges honestas, et futuram felicitatem, et omnia hiis annexa investigant secundum philosophie possibilitatem quatenus cognicio creatori serviat morum et legum propter summe felicitatis adepcionem. Hic enim philosophie discursus. Set quoniam istorum aliquod increatum est et alica creatura, et quedam sunt generabilia et quedam ingenerabilia, et quedam subiciuntur ceteris transmutacionibus annexis generacioni et augmentacioni et corrupcioni, que sunt alteracio, augmentum, diminucio, loci mutacio, et quedam ab hiis transmutacionibus absoluta, ideo dignum duxi pretermittere tractatum de hiis et hujusmodi communibus, que per potestatem attribuuntur rebus transmutabilibus, et habent ab aliis excludi, et de hiis negari per accionem et passionem racionem. Non enim possumus scire quod causa possit in creatum, nec creature proprietatem, nisi prius sciverimus quod est creacio. Nec possumus scire quod celum ingenerabile [3] et incorruptibile nisi prius sciverimus quod generacio et corrupcio, et sic de aliis.

[1] Meth^ce^ *MS.* [2] constituta *MS.* [3] intelligibile *MS.*

Quapropter volo in hac diffinicione quarta ⟨tractare⟩ omnia communia creatori et creature, generabilibus et ingenerabilibus; et generacio nobis magis nota est cum suis annexis quam creacio, propter quod primo de ea et de hiis que ei adherent dicendum est. Et hec sunt hujusmodi, scilicet, principia generacionis materialia, que sunt materia et forma et privacio et potencie materie, que in veritate sunt passive, licet active vocentur. Deinde de propria generacione que est exitus potencie in actum, et de eo quidem generantur ut in universali cognoscatur. Et non solum generacio et corrupcio secundum se tractari debent, set secundum comparacionem ad alias transmutaciones, nec non de illis transmutacionibus quibus annexa est, infiniti, loci, vacui, temporis, evi cognicio et
f. 2 a 2. quorundam aliorum. Quoniam influencia | agentis in materiam corpoream est causa omnium transmutacionum, et abjectionem rerum, ideo de hac influencia tractandum est; et non solum secundum transmutacionum necessitatem, set propter sapiencie pulcritudinem que in hanc influenciam relucet plus quam alibi. Major enim utilitas potest esse in quorundam tractatu, set nunquam tante pulcritudinis evidencia sapiencie. Omnia enim hec oportet nos scire antequam in particulari descendamus ad res istius mundi et sciencias particulares. Quapropter hec sicut argumenta alia que premittenda sunt, hec enim omnia sciri debent antequam homo possit tractare de celestibus vel elementis vel mixtis, et sic de aliis, maxime contigit influenciam naturis celestibus, et motoribus eorum, propter quod cum aliis debent determinari. Et ideo melius fuisset determinatum de accione et passione in libro *Physicorum* Aristotelis cum aliis communibus quam in libro *de Generacione*, et sic de multis aliis. Nec miretur aliquis quod ordinem Aristotelis vulgate non servo, quia ipse melius aliter tractavit philosophiam, ut ipse multum, et plurimi testantur, quas codices latini interpretati demonstrant: et Avicenna preter vias Aristotelis vulgatas in libro *Sufficiencie* philosophiam composuit secundum ejus puritatem, sicut ipsemet testatur. Et ostensum est a principio quod nichil est perfectum in humanis invencionibus, et maxime in libris latinorum, quia male translate sunt sciencie et imperfecte, sicut ibi declaravi. Atque hoc idem manifestum est in gramaticalibus et loyicalibus et mathematicis et tractatibus precedentibus. Et ideo sicut in prioribus non secutus sum modum Aristotelis, sic nec intendo in hiis que modo tractabo. Semper enim in melius possunt transmutari omnia que humano sensu sunt disposita, cujus trans-

mutacionis racio in communi sufficiens vel in universali reddita est in principio. Et patet in serie tractatus qualiter superflua resecantur et diminuta perficiuntur et obscura manifestantur, ut sileam de aliis viciis que in tractatibus in aperto sunt. Ab Aristotele autem et aliis philosophis servamus fundamentum, set non omnes ramos utiles nec fructus universos set apcius experimentum tractandi quam verborum ampulosa jactacio. Sic tamen excuso in diversis singulis diffinicionibus ne auctoritati videar derogare.

Dictum est igitur in diffinicione ista in cujus principio res principales a generalissimis in specialissima digessi, quod ex substancia et accidente non fit unum per essenciam set per accidens, cujus compositum est forma accidentalis et materia in qua subsistit vocatur communiter substancia et materia 'in qua'. Set aliud est compositum quod est unum per essenciam, et illius est forma substancialis, et ejus materia non dicitur 'in qua', set 'ex qua' fit res, que materia appetit formam hanc forti appetitu tanquam suum complementum essenciale, et forma desiderio consimili appetit hanc materiam perficere essencialiter, ut compositum constituatur unum per essenciam. Et ideo non accidit materie hec forma. Et hujusmodi forma est ut forma substancialis que est alterum rei principium completivum. Et materia hec est vera materia que est sola et nuda | materia constituens f. 2 b 1.
compositum essencialiter cum forma, et dicitur 'ens in potencia' quia vilior est quam forma, desiderans eam sicut suam perfeccionem et complementum. Et forma dicitur 'ens in actu', et eciam actus quia complet et perficit eam. Et tamen materie sunt aliis modis, materia et forma, seu formale et materiale, sicut dictum est in *prima diffinicione*, et tangetur de hiis cum fuerit necesse. Et dictum fuit quod substancia dicitur in materiam et formam et compositum, et quod predicatur de hiis equivoce non ut genere; et hoc probatum fuit, et est tercius modus equivocacionis, scilicet analogie. Et tamen substancia dicitur de materia et forma tercio modo equivocacionis. Et dictum est quod tria sunt capita in predicamento substancie, scilicet compositum generalissimum et forma prima et materia prima. Composito primo coqueve descendentes paribus et equalibus differenciis in ordine suo fiunt compositum. Quoniam si compositum aliud est spirituale aliud corporale, et sic ulterius per omnes differencias et species compositi, sic forma et materia consimilibus differenciis et speciebus descendunt. Et ideo texui predicamentum substancie secundum descensum a tribus capitibus per omnia media usque ad ultima, et posui unam ramificacionem differencias com-

positorum et specierum a primo composito, et aliam a prima forma per omnes formas, et aliam a prima materia per omnes materias. Et cum hoc, manifestum ⟨est⟩ quod non sunt tria predicamenta substancie set unum tantum. Compositum autem est aliquod primum et communissimum quod est caput aliorum et principium, et predicamentale de eis, quia non itur in infinitum, in sumendo composita neque superius in linea predicamentali nec inferius. Et ideo standum est in alico quod est primum et communissimum, et vocatur generalissimum, quia videmus quod de omnibus substanciis predicatur. Spiritus enim est substancia, et corpus est substancia, et celum, et elementum, et mixtum, et sic de omnibus. Hoc autem est compositum quia simplex non predicatur de composito predicacione formali et habitudine et in abstraccione, ergo hec substancia est composita; et tamen vocatur communiter substancia absolute, sine determinacione compositionis quemdam, quod genus generalissimum est substancia. Set hoc est antonomastice loquendo, quod magis est substancia quam forma vel materia, et ideo ei attribuitur nomen substancie absolute, quamvis tam materia quam forma dicantur substancia. Similiter forma . . . *as in fasc.* II, p. 53, l. 6.

NOTE ON *OPUS PUERORUM*

(Amiens MS. 406, ff. 130–54.)[1]

'QUONIAM IGNORATIS COMMUNIBUS NECESSE EST ARTEM IGNORARE'

In nomine ejus supposito et excellentissime Virginis Marie *Opus Puerorum* aggrediar incipiens sic: Propositionum due sunt partes... De veritate propositionum.

132 a 1. de signis. 133 b 2. de signo 'totus'. 135 a 1. de signo 'omnis'. 141 b 2. de infinito.

142 b 2. Hec ad presens sufficiunt de signis. Secunda pars hujus tractatus consequitur de dictionibus exclusivis, ut sunt 'solus' 'tantum', et ratio hujus jam dicta est superius.

143 a 1. 'tantum' as adverbial. 136 b 2. 'Solis tribus sola duo sunt pauciora.'

137 a 2. Et hec ad presens sufficiunt de dictionibus exclusivis. Postea sequitur de dictionibus exceptivis que excipiunt a subjecto respectu predicati.

'Omnis homo preter Sortem currit.' f. 146 a 1. 'Quislibet homo videat omnem alium a se.'

(Inter folia 146 et 147 deficiunt septem folia.)

147 a 1. 'Antichristus potest differe a seipso.' 147 b 1. 'Antichristus fuisse est inpossibile.'

147 b 2. Et hec de dictionibus ad presens sufficiunt. Post hec sequitur de sincategorismatibus que disponunt predicatum, ut sunt 'incipit' 'desinit'. Exponuntur autem ista verba cum rebus permanentibus hoc modo . . .

148 a 1. 'Sor desinit esse et non desinit esse.' 148 b 1. 'Sor desinit currere ergo currit.'

148 a 2. De aliis breviter me expedio . . . 'Sor nunc albissimus hominum qui sunt.'

150 a 1. Et hec ad presens de ista oratione (Sor albissimus . . .) sufficiunt. Postmodum solet regula assignari quod non valet argumentum ab accidente ad subjectum cum hoc verbo 'desinit' nisi sit proprium ejus accidens . . . 'Nichil desinit scire Sor, ergo non desinit scire de nichil desinere scire.'

[1] See p. ix, n. 3.

151 a 2. Et hec ad presens de istis verbis sufficiunt. Postea sequitur de sincategorismatibus 'si' 'nisi', et 'vel' 'an' 'enim'. Et in hoc finem imponemus.

151 b 2. 'si nichil est aliquid est.'

154 a 1. Et de hac dictione 'si' ad presens hec sufficiunt.

Explicit.

DE SENSU ET SENSATO

London. B.M. Add. 8786.

⟨*Capitulum primum de organis sentiendi*⟩

Licet vero in universali et in suo toto determinatum sit f. 62 a 1. in libro *de Animalibus* de omnibus partibus animalis quantum ad compositionem earum, et in libro *de Anima* determinatum sit de organis sentiendi et objectis quantum ad eorum inmutationem, non superfluit in hoc libro *de Sensu et Sensato* determinare de eis quantum ad suam originem ex .iiij. elementis in particulari et in se.

In libro vero *de Animalibus .19°.* attribuitur opus sensiendi spiritibus, et in secundo *Perspective*, et in secundo *de Anima* Avicenne, et in libro *de Differentia Spiritus et Anime*, et alibi multoties. Set non est intelligendum quod spiritus sit organum et instrumentum anime quod ab anima perficiatur, set illud mediante quo anima sensitiva operatur, quoniam anima solum et inmediate perficit corpus organicum et partes ejus, que scilicet sunt de ejus substantia, sicut ostenditur in fine *Methaphysice* per hoc quod forma accidentalis perficit suam materiam inmediate, ut superficies corpus et color superficiem, quare multomagis forma substantialis perficit suam materiam inmediate; et ita anima perficit suam materiam inmediate, scilicet corpus organicum sine spiritu, quoniam spiritus non est aliquid de substantia corporis, licet sit in corpore sicut humores et hujusmodi alia, que sunt divisa a substantia corporis secundum superficies suas. Eodem modo intelligendum est de calore naturali, qui multo minus dicitur instrumentum vel organum anime, licet ab Aristotele et Commentatore multoties dicatur organum et instrumentum.

Quoniam autem omnes predicti et alii volunt quod virtutes sensibiles oriantur in nervis et in carne, ideo cum Aristoteles negat sensum nervis in primo *de Anima*, vide⟨bi⟩tur alicui quod nervi sint solum vasa continentia instrumenta, in quibus instrumentis sunt virtutes sicut in subjecto quod

perficitur, et in nervis sicut in continente solum propter ejus duritiem et soliditatem, secundum quod videtur per Autorem *Perspective*, qui dicit in secundo quod corpus extensum a superficie membri sensientis usque ad concavum nervi communis est sensiens per totum. Vult enim quod nervus sit concavus, ut in eo collocetur aliquid per quod fiat sensus; aut forte loquitur ibi de nervis motivis in quibus, propter motus continuitatem et ne accidat fatigatio, oportet ponere tantam soliditatem terrestrem quod anima sensitiva excluditur, sicut in ossibus et pilis et plantis, de quibus omnibus loquitur ibi et in .3°. *de Anima*. Et licet in carne et nervo universaliter propter eorum soliditatem, et ut plane dicit Commentator de carne, .2°. *de Anima*, videatur dominari terra, tamen hoc, quomodo sit verum et quomodo non, patebit in singulis, ita quod non habundabit terra in alico nervorum sensibilium nec in carne in tantum quod excludatur anima sensitiva, licet hoc accidat in nervis motivis. Illud vero quod dicit in quinto *de Animalibus* quod in quibusdam animalibus non est nervus, solvitur per ipsum in primo *de Animalibus*, quorum uterque dicit quod loco carnis et nervi in non-habentibus sanguinem sunt partes similes eis, in quibus virtus sensitiva consistit.

Quoniam vero licet alica caro possit esse instrumentum radicale in tactu et alica non, ut potest patere ex secundo |
f. 62 a 2. *de Anima* et tangetur postea, tamen in aliis sensibus caro non erit instrumentum nec proprie medium, set solus nervus erit instrumentum, aut saltem nervus erit principale instrumentum. Et loquor hic de nervo, aut pro continente instrumentum secundum primam oppinionem aut de ipso instrumento secundum secundam: semper enim residet apud nervum instrumentum principale, sive hoc modo sive illo. Licet enim continuetur aliquid in aliquibus sensibus, et quod habet alico modo virtutem sensiendi, sicut caro aliqua, videlicet que est extra cor, se habet ad nervum tactus, hoc dico considerando carnem illam secundum quod est instrumentum quod primo inmutatur et non principale, et non secundum quod est medium in gustu vel tactu, quoniam diversas habet naturas secundum quod est medium et secundum quod est

instrumentum, ut patet ex secundo *de Anima*, eo quod alii sensus non habent medium intrinsecum. Propter quod, sive habeant solum nervum sive aliud, illud aliud non est medium set instrumentum quod primo inmutatur, quod quidem bene necessarium est ad temperandum actionem sensibilis in sensum, quia, ut probatur in primo *Perspective*, nunquam fit sensus sine passione dolorosa, licet solum percipiatur in excellentia sensibilium, atque propter vitandas multas occasiones aeris et vaporum et pulveris et fumorum et hujusmodi, ne virtutem principalem ledant. Virtutes enim quanto nobiliores sunt, licet possint cum sua salute et statu debito in operationes mirabiles, tamen non dignantur pati lesiones accidentales, que si accidunt statim deficiunt et citius quam virtutes ignobiliores; sicut patet de corde secundum quod Aristoteles dicit .13°. *de Animalibus* quod cor super omnia membra interiora pati non potest dolorem neque infirmitatem magnam; simileque est de oculo respectu aliarum partium corporis, et de complectione sanguinea respectu aliarum. Propter quod ingeniavit natura organis et virtutibus principalibus alia organa primo inmutanda, periculis et lesionibus obvianda propter salutem organorum principalium, et maxime in visu propter ejus nobilitatem, ut patebit. Apud nervum autem necessario residet instrumentum principale respectu omnium aliarum partium extra cor, eo quod organa particularia continuantur ad cor quod est primum sensitivum; et non possunt continuari nisi per nervum, propter quod apud solum nervum est organum principaliter. Et quia ad hoc est mentio in universali de organis sensiendi, intelligendum est quod nobilissima perfectio et ultima citra animam armonia est media ratio et natura suorum sensibilium, quoniam Aristoteles dicit in capitulo *de tactu* quod tactus est media ratio tangibilium, et ibidem quod visus est media ratio albi et nigri. Et post dicit in *eodem libro* quod in organo est armonia et ratio suorum sensibilium que solvitur ab excellenti sensibili, sicut armonia in sono cordarum dissolvitur per excellentem percussionem cordarum; atque dicit quod plante non habent sensum quia non habent illam naturam mediam spiritualem.

Intelligendum tamen quod hec armonia et natura media non est ut aliquis color medius inter album et nigrum, et ut tepidum inter calidum et frigidum, et sic de omnibus aliis. Unde non est medium sub esse materiali communiter existenti per solum concursum extremorum inanimatorum, sicut accidit in coloribus mediis et aliis, set per virtutem generantis anime et per virtutem celorum sublimantur elementa supra statum communem inanimatorum et etiam vegetabi- f. 62 b 1. lium usque ad esse nobilissimum quod | possunt habere in natura, et tunc, secundum hoc esse quod vocatur esse spirituale respectu omnis alterius esse precedentis, constituunt elementa organum tactus, et secundum esse consimile debitum aliis sensibus causant elementa in instrumento visus mediam naturam suorum sensibilium sub esse consimili et spirituali, non sicut in coloribus mediis, et sic de aliis.

Quoniam per tangibilia causantur omnia sensibilia alia sub quocumque esse subsistant, illud ergo esse quod vocatur spirituale sensitivum cujuslibet sensus est dispositio inmediata ad virtutem sensitivam propriam. Et natura ingeniavit eam propter salutem organi et virtutis, ut facilius et citius perciperet virtus distemperantiam et excellentiam sensibilis ledentem et corrumpentem, secundum quod vult Avicenna secundo *de Anima*, ‘contraria enim dispositio existens in animali citius facit percipere contrarium’, ut patet, quia quando fregescimus citius percipimus calidum et e contrario, nam propter frequentes contrarietates sensibilium excellentium necesse fuit quod haberet sensus aliquo modo contrarium istis sensibilibus extremis; set solum medium contrariatur utrique extremo. Ideo oportuit quod esset natura media que perficeret organum; non tamen debuit esse medium sub esse materiali extremorum, sicut pallor est medium inter colores, quoniam tunc non sentiret nec discerneret inter illa media. Propter quod oportuit quod esset aliter medium, ut non solum ab extremis distaret set a medio materiali inter extrema. Et licet dicatur spirituale respectu extremorum et mediorum aliorum, tamen in se est materiale quid, quoniam est forma corporalis, et propter hoc potest habere alico modo contrarietatem seu differen-

tiam sufficientem ad illa, per quam diversitatem statim participat aliquid occurrens.

⟨*Capitulum secundum de partibus oculi*⟩

Quoniam vero ex hoc libro et libro *de Animalibus*, precipue .5°. et .19°., et ex Avicenna .1°. libro *Artis Medicine*, tertio *de nervis*, et maxime ex primo *Perspective*, patet quod a duabus telis cerebri, que videlicet sunt dura mater et pia mater, oriuntur duo nervi optici provenientes ad medium anterioris partis cerebri, et deinde concurrentes efficiunt unum nervum opticum communem, qui dividitur et efficitur iterum duo nervi equales extensi donec veniant ad duo foramina que sunt in convexitate duorum nervorum ossium concavorum ipsorum oculorum. Qui intrantes concavitates ossium dilatantur et amplificantur ut efficiatur extremitas utriusque quasi instrumentum ponendi vinum in dolio, quoniam ex fundo duorum ventriculorum cerebri antecedentium apud duorum additamentorum vicinitatem mamillarum extremitatibus similium quibus fit odoratus, est principium istius paris nervorum, ut dicit Avicenna, et ille qui a sinistra oritur dexteratur et qui a dextra sinistratur. Deinde sibi super sectionem cruceam obviant, postea ille qui ad dexteram nascitur ad pupillam dextram penetrat et qui nascitur ad sinistram ad sinistram, quorum adeo dilatantur orificia donec humorem qui vocatur vitreus comprehendant, ita quod, ut dicit Auctor *Perspective*, uterque oculus componitur ex altero istorum nervorum secundum tunicas suas et humores differentes. Et prima tunica exterior est pinguedo alba que implet concavum ossis, que vocatur consolidativa; et secunda vocatur uvea, que est tunica nigra que apparet in oculo contenta a priori, preter quam secundum suum anterius quod manifestatur extra consolidativam, et hec spera est concava et congregatur pars ejus anterior et comprimitur ad modum clausionis burse, non tamen omnino | ejus orificium, set est foramen f. 62 b 2.
quoddam. Et .3^{a}. est que vocatur cornea, similis cornui albo et claro, que cooperit illud foramen et totum anterius uvee quod non fuit coopertum a consolidativa.

Et quoniam tres sunt tunice humide infra uveam et corneam que vocantur humores, quorum primus est albugineus similis albumini ovi; et ista in parte sua anteriori conti⟨n⟩git concavum cornee, non solum in puncto set in superficie, sicut spera interior ab exteriori, et in alia parte sua replet foramen uvee, et in tertia implet concavitatem uvee. Et conti⟨n⟩git anterius glacialis, quoniam ipsum sequitur humor glacialis infra uveam collocatus qui est spera parva humida; et hec separatur ab humore albugineo per telam tenuem quasi esset tela aranee, que continet totam glacialem ne defluat, ut dicitur in primo *Perspective*, que quidem glacialis habet unam partem anteriorem que retinet nomen totius, quem vocatur glacialis, sicut et suum totum, que collocatur in pectore uvee. Et alia vocatur humor vitreus, que assimilatur vitro et est diverse diaphonitatis a parte anteriori, et humor consimilis diaphonitatis cum vitreo continuatur usque ad nervum communem. Quarum tunicarum omnium utilitates ponuntur .1°. *Perspective* et aliis libris, set non pertinent ad presentem intentionem.

Quoniam ergo hec omnia ita se habent, intelligendum est quod ex omnibus hiis tunicis et humoribus, humor glacialis est instrumentum visus. Alie autem tunice sunt propter istius conservationem, quia Commentator dicit super .2°. *de Anima*, capitulo *de sono*, quod visio non aptatur in vidente nisi per membrum ubi est humor diaphanus, scilicet glacialis. Avicenna etiam dicit .2°. *de Anima*, capitulo *de tactu*, quod non est recipiens visum nisi illud cui redditur a nervo concavo, scilicet humor cristallinus. Unde dicitur .2°. *Perspective* quod aer et alia corpora diaphana et tunice diaphane anteriores glaciali non sunt separate ad servandum lucem et colorem, set ad reddendum tantum. Et alibi dicit quod visio non est nisi per glacialem, nec est per aliquam tunicarum antecedentium, quoniam ille tunice antecedentes non sunt nisi instrumenta glacialis. Et hoc ostendit per hoc, quoniam si contingat humori glaciali occisio cum salute aliarum tunicarum, destruitur visio, et si accidat residuis tunicis occisio, remanente sua diaphonitate

8 glacialis] gracialis *MS.* 26 glacialis] gracialis *MS.*

cum salute glacialis non cassabitur visio. Et Commentator super *hunc librum* attribuit similiter soli glaciali virtutem visivam; unde licet cetere partes oculi sint animate anima sensitiva, non tamen est in illis nisi sensus tactus, qui solum est necessarius omnibus partibus. Et licet anima sensitiva sit ubique tota, secundum quod totum idem est quod perfectum adminus, non tamen secundum quamlibet potentiarum ejus et virtutem, que secundum veritatem sunt vere partes substantie sue spiritualis, propter quod non est necesse quod virtus visiva sit in omnibus partibus oculi.

Quod vero Aristoteles dicit .2°. *de Anima*, quod si oculus esset animal, visus esset ejus anima, propter quod videtur dicere quod visus sit ubique in oculo, sicut anima ubique in animali, intelligendum ⟨est⟩ quod oculus sumitur ibi pro eo quod est instrumentum visus cujus virtus visiva est perfectio, cujusmodi est glacialis. Et licet virtus visiva non sit natura situalis, habens situm | f. 63 a 1. et positionem secundum quod Aristoteles dicit de tota anima in libro *de Anima*, propter quod videretur quod non esset determinate in una parte oculi, nichilominus tamen ipsa virtus organica determinat sibi organum, quod necessario est pars signata per illam virtutem perficienda, sicut tota anima totum corpus unum et non plura. Aliud enim est habere situm et positionem, aliud esse perfectionem partis determinate situate. De verificatione autem hujus habet primo *de Anima* tractari.

⟨*Capitulum tertium quomodo videt oculus*⟩

De instrumento autem visus oportet ulterius scire quod duplex est. Unum est radicale, in quo virtus fundatur et in quo completur judicium; aliud est in quo virtus sub alico esse consistit, in complemento tamen; primum est nervus opticus, secundum glacialis. Quod in primo *Perspective* habetur quod sensus qui cadit apud glacialem extenditur in nervo concavo et venit ad anterius cerebri, et illic est ultimus sensus et sensiens ultimum, oculus non est nisi quoddam instrumentum istius virtutis, quoniam visus recipit formas rerum visivarum et reddit eas sentienti ultimo.

Unde dicit quod per adventum forme ad nervum communem completur visio, quod ostendit per hoc quod quando accidit opilatio in isto nervo destruitur visio, et cum amovetur revertitur visio. Consimile dicit Aristoteles *in littera* de vulneratis quorum fuerunt timpora abscisa et per consequens nervi et radices virtutum, ex quo concludit ipse Aristoteles quod non in ultimo oculi est anima tanquam in radice set interius. Et Avicenna optime describit hoc in libro *de Anima* dicens: virtus visiva est virtus expansa in nervo optico ad apprehendendum formam ejus quod formatur in humore cristallino pupillarum. Propter quod Aristoteles dicit .xii°. *de Animalibus* quod caro alia a carne cordis est instrumentum tactus sicut pupilla visus. Set ex secundo *de Anima* patet quod caro talis non est instrumentum radicale ipsius tactus, set aliquid infra carnem, ideoque nec pupilla erit instrumentum ipsius visus. Oculi ergo duo continuantur ad nervum concavum sive opticum; unde nunquam judicaretur ab uno res una visa nisi esset una virtus complens judicium in organo uno existens, ad quam cum venerint due species ab oculis concurrunt in unam, secundum quod in primo *Perspective* datur causa quare una res videtur una ab uno, et est quia quando forme a duobus visibilibus ex uno viso perveniunt ad nervum communem concurrunt due forme, et superponitur una alteri et efficitur una forma, et ex illa forma adunata ex illis duabus formis comprehendit ultimum sentiens rem visam unam.

Quia vero dicit Commentator hic quod complexio glandinose aqueose sive glacialis est causa perfecte visionis, intelligendum est quod est causa sine qua non, set tamen non est causa radicalis et principalis. Et licet convenientius sit facere per unum quam per plura, si potest fieri per unum, et ita multo magis per duo quam per tria, quoniam unius virtutis debet esse unicum instrumentum sicut unius animalis una anima, tamen considerandum est quod nervus opticus non ponit in numerum cum nervis oculorum eo quod ille ramificatur usque ad oculos. Unde si comparemus

28 glandinose] grandinose *MS.*

singulos oculos ad nervum illum, unum est organum eo quod dicitur in secundo *Perspective* quod corpus extensum a superficie membri | sentientis usque ad concavum nervi f. 63 a 2. communis est sensiens per totum, quoniam una est virtus diffusa a nervo usque ad pupillam tanquam in uno corpore et uno organo, licet habeat esse perfectius et radicalius et nobilius in una parte ejus quam in alia, sive illa parte que dicitur nervus concavus. Et ita perit objectio de nervo optico respectu utriusque pupille. Set de multitudine pupillarum dicendum est quod dicit Autor *Perspective* libro primo, quod hoc est ex benignitate creatoris, ut si accideret occisio in uno remaneret alter, et ut forma faciei sit pulcrior.

Hiis igitur visis, facilius est considerare quod elementorum dominetur in instrumento visus utroque modo dicto. Set quoniam antiqui putaverunt ignem dominari in oculo propter hoc quod oculus motus in tenebris apparet sibi lucidus et igneus, ideo dissolvendo hanc rationem dicendum est cum Aristotele quod, licet oculus componatur ex quatuor elementis et aliquid habeat de igne, tamen illud non est per dominium ibi, set quia lux ignea modica que ibi est non est sufficiens nec est terminata, sicut nec in quercu putrida et squamis piscium, ideo potest in tenebris apparere sicut illa apparent. Modica enim lux apparet in tenebris; et ideo licet modicus ignis sit de compositione oculi, potest tamen apparere in tenebris dummodo moveatur oculus celeriter, quia aliter non apparet, de quo est maxima questio. Ad cujus evidentiam potest dici quod, cum Aristoteles dicat quod ipsemet oculus videatur a se, tunc neque species visibilis exiens neque similitudo oculi, licet diceretur multiplicatio speciei vel similitudinis fieri intensius in motu quam quiete, propter hoc quod motus rarefacit et subtiliat, potest esse illud quod videtur neque a virtute interiori in nervo optico videbitur, licet per motum possit fieri divisio operationis virtutis interioris a pupilla. Species etiam visibilis non representaret figuram oculi que apparet, neque exigeretur ad hoc quod inprimeretur in eo similitudo oculi, quoniam aer non substineret de natura propria speciem, quoniam species est corpus mixtum. Aut si propter causas rota-

tionis atthomorum rotaretur species, tunc frangeretur figura oculi sicut frangitur similitudo rei in aqua mota. In aere etiam solo similitudo oculi sufficienter potest imprimi, quoniam infirmis et ebriis apparet totius hominis similitudo ante eos in aere et multe alie inpressiones luminum et colorum secundum Aristotelem .1°. et .3°. *Metheororum* et Senecam .6°. *Naturalium Questionum.* Species autem oculi non erit sola que videbitur, sicut nos videmus solis radium cadentem in fenestram per lumen accidentale multiplicatum a radio, licet non videamus solem, quoniam illud quod videtur hic videtur per rarefactionem seu reflectionem, ut dicit. Ergo cum fiat reflexio speciei ab aere in nocte vel a palpebris in die, aut non videbitur species, aut simul cum illa erit ipse oculus principaliter visus per speciem reflexam, sicut accidit de re visa per reflexionem a speculo convexo, sicut si sol habuerit oculum videret se per radium suum secundum lineam rectam ab ostaculo reflexam. Neque etiam alico modo videbitur ipsa species, ut videtur, quoniam licet species solis radiosa cadens in fenestram videatur propter habundantiam luminis, non tamen species ignis multiplicata in medio neque species squamarum piscium corruptorum, que longe plus habent de lumine quam oculus, possunt illuminare visum tanquam objectum, set solum
f. 63 b 1. ipse | ignis vel ipsa squama. Et licet colores yridis appareant ex casu speciei radiose oculi super lapidem qui appellatur yris, tamen non est necesse quod ipsa species videatur, quoniam si in lumine diei hec apparet modica lux, potest obfuscari a majori et colores apparere; si vero in tenebris apparent illi colores causati et illuminati ab illa specie radiosa, non est necesse quod illa speciei radiositas videatur, sicut neque radiositas solis in nube aquosa videtur, cum tamen colores yridis videantur; et hujus causa est quia splendor iste non facit colores hos sine lapide atque casus et fractiones et reflectiones luminis multiformes secundum diversitatem superficierum lapidis ad angulos diversos exiguntur.

Continuatio etiam virtutis interioris et pupille non impedit quin oculus videatur a se, sicut homo qui videt se totum in

speculo, et quando ebrii et infirmi vident; atque non posset virtus interior videre superficiem exteriorem oculi nisi similitudo multiplicata reflecteretur per medium oculi ad illam, quare natus esset oculus primo se videre per reflectionem sicut res alias. Nec oportet istud negare propter hoc quod sensibile positum supra sensum non sentitur, et ideo neque idem a se, quoniam non exigitur distantia videntis a viso, nisi quia lux exigitur inter ea, et quia non solum equale foramini pupille videtur set et res major, secundum quod docetur in fine primi libri *Perspective*, capitulo ultimo.

Unde videtur posse dici quod oculus videt se per suam speciem reflexam; et hoc in motu, quia intenditur multiplicatio per motum propter causam dictam. Et in hoc consentit Avicenna in .3°. *de Anima* ponens exemplum ad hoc quod ex confricatione et tactu corporum in tenebris exeunt radii ignei ac tenues. Aliter tamen potest istud substineri, videlicet quod sicut in multis accidit quod oculus fortis non videt ea que oculus debilis videt, ut patet in infirmis et ebriis qui vident se in visione nubium et inpressionum aliquarum in aere, ita oculus motus velociter, debilitatus propter exitum suum a situ suo et divaricationem virtutis, potest se videre per speciem suam reflexam ab ostaculo. Oculus autem unius motus, si fortior esset aut debilior, non videret oculum alterius motum. Si vero oculus sit equalis in virtute, tunc inequalitas motus aut distantia inequalis inpediret. Oculus autem infirmus non necessario videret se in aere, quia infirmitas de facili obtenebraret illud lumen modicum quod est ibi per fluxum humorum et alias occasiones, aut de facili induc⟨er⟩et majorem debilitatem quam ipse motus. Et licet fortis oculus videat saltem a longe quod oculus debilis de prope, ut accidit in visione nubium et aliquarum aliarum rerum, tamen natura visibilis potest esse tam debilis quod neque prope neque a longe videbitur a forti oculo. Et ita potest esse hic, quoniam illud lumen est valde modicum; quercus vero putrida et alia hujusmodi possunt videri in quiete oculi videntis, quoniam multum habent de lumine.

9 set et] sicut *MS.*

Quoniam vero non est distinctio sensuum secundum distinctionem elementorum, eo quod sensus sunt quinque et elementa quatuor, propter quod non est necesse quod elementum nobilius dominetur in sensu nobiliori, set propter alicas causas speciales oportet elementum aliud ab igne in visu dominari. Dicendum est quod hoc est aqua, sicut
f. 63 b 2. dicitur hic et in libro *de Animalibus* | .19. et alibi. In glaciali enim, quod est instrumentum quod primo inmutatur, aqua dominatur sicut patet ex predictis, et istud dominium potest intelligi tum respectu aliorum sensuum, tum respectu aliorum elementorum in compositione glacialis. Et quoniam eadem debet esse natura instrumenti quod primo inmutatur et quod secundo, quoniam una est virtus et una et eadem operatio sensibilis, ideo oportet quod aqua dominetur apud nervum opticum; et hoc potest intelligi secundum duplicem oppinionem predictam. Si enim nervus ille sit solum continens instrumentum, tunc in illo contento satis patet quod dominatur humor aqueus, qualis est humor vitreus, ut dictum est prius. Si vero ipse nervus sit ipsum instrumentum in cujus substantia virtus fundetur, adhuc videtur quod aqua poterit dominari in eo. Aristoteles enim vult in .4. *Metheororum* quod mixta fiant ex aqua sicut ex terra per dominium, que sufficienter terminata per siccum igneum et terreum atque coagulata et condensata, potest habere soliditatem et siccitatem sufficientem, sicut accidit in cristallo, glacie et corporibus methallicis liquabilibus et ceteris hujusmodi, in quibus omnibus aqua dominatur. Non tamen exigitur tanta soliditas hic sicut in predictis, set secundum quod ei sufficit, sicque adhuc, secundum quod est hic, soliditas non exigitur nisi in partibus exterioribus nervi visualis, quoniam infra concavitatem ejus sunt partes humidiores et molliores, ex quibus partibus fiunt humor glacialis et vitreus, de quibus intelligitur autoritas *Perspective* dicta.

Quia ergo aqua bene recipit inpressionem et melius retinet quam aer propter suam spissitudinem, ideo aer non habundat in oculo set aqua. Et licet siccum bene retineat inpressionem, tamen male recipit. Et quamvis siccum terre et ignis posset alterari per humidum aque et aeris,

tamen siccum ignis non est ita passibile ab aliis elementis propter nobilitatem suam, sicut e contrario siccum etiam terreum propter soliditatem nimiam et densitatem non posset ita de facili mollificari ut exigit oculus, sicut humor aqueus terminari et exsiccari, quoniam multa mollificatio et multa humiditas exiguntur in pupilla et parva siccitas. Receptio etiam, que prius exigitur quam retentio, statim prima facie in aqua repperitur sufficienter cum retentione aliqua, set in sicco puro omnino negatur receptio, ad quam sequitur frustratio retentionis. Ad decorem etiam faciei et oculorum per consequens multum facit perspicuum aqueum translucens in quo apparent ymagines rerum, et istud salvari non potest in humido aereo quia non est visibile, ut docetur primo *Perspective*, nec siccum faceret talem decorem, planum est. Licet etiam humidum instrumentum inpediat memoriam eo quod male retineat species, ut dicitur in libro *de Memoria et Reminiscentia*, hoc tamen intelligendum est quando humiditas excedit, scilicet quando non est bene per siccum terminata. Quod autem dominetur aqua secundum substantiam ejus in oculo, patet in ebriis et infirmis oculis et in senibus, eo quod fluit humiditas. Et Aristoteles dicit quod pupilla facile infrigibilis est et coagulabilis, propter quod circumdatur tunica alba crassa et spissa in habentibus sanguinem, in carentibus autem sanguine sunt oculi dure pellis que facit protectionem a frigore. Alie etiam tunice cum palbebra faciunt protectionem, ut docetur in fine primi *Perspective*.

⟨*Capitulum quartum de instrumento auditus*⟩

De instrumento autem auditus dicendum est quod aqua non dominatur nec exigitur ut in visu, nec propter conservationem | tantam specierum, eo quod visus nobis plures f. 64 a 1.
rerum differentias ostendit; atque sonus est res transiens, propter quod modica speciei conservatio sufficit, neque propter decorem et multiplicationem instrumenti auditus exigitur perspicuum relucens sicut in visu, quoniam organum ejus est totaliter ocultatum. Set quia non existentibus aliis causis specialibus, instrumentum semper communicat

naturam medii quantum possibile est et objecti, ideo cum aer sit maxime in auditu medium, et maxime faciat ad generationem soni, oportet quod aer dominetur in instrumento auditus saltem in audientibus in aere, et quia hujusmodi plures sunt et perfectius audiunt, ideo solum vel maxime attribuitur aer instrumento auditus. Et licet Aristoteles dicat in quinto *Methaphysice* quod materia omnium liquabilium est aqua, intelligendum est: in quantum bene sonabilia sunt, materia eorum est aer bene terminatus, licet in quantum sunt liquabilia materia eorum potest esse aqua.[1]

Nec oportet quod humidum spissius sit materia instrumenti propter aures, quoniam ille non sunt instrumentum alico modo respectu auditus, set tantum sunt via ad receptionem et retentionem soni et aeris et ad prohibendum organum interius a multis occisionibus, et valent etiam ad purgationem cerebri; unde de auribus potest intelligi illud quod dicitur in libro *de Motu Cordis* quod auditus debetur sicco expanso; vel potest intelligi de osse quod est in fundo auris simile ipsi auri in forma et figura, sicut dicitur primo *de Animalibus*, aut de nervo secundum positionem illam que ponit nervum solum esse continens instrumentum. Si tamen verius videatur quod nervus ipse secundum suam substantiam sit instrumentum, tunc illud Aristotelis in .4. *Metheororum*, quod in mixtis dominetur terra vel aqua, intelligatur ut in pluribus, ita quod aer secundum substantiam poterit dominari in aliquibus, ut in oleo et supernatantibus aque, secundum quod significatur in secundo *de Vegetabilibus* et .4°. *Metheororum* de oleo et quibusdam aliis, ut ibidem patet. Et tunc potest dici in proposito quod nervus ipse habet secundum substantiam dominium aeris, aut respectu aliorum elementorum aut respectu aliorum sensuum, aut utroque modo.

Licet vero dicat Aristoteles ibi quod tinnitus et omnis sonitus usque ad os quod dictum est pervenit, tamen non est instrumentum set aliquod adjutorium quod paravit natura ad defensionem organi, quod est necessarium ad

16 occisionibus] occasionibus *MS.*

viam aeris et soni et ad bene retinendum. Ideoque habet figuram speralem et recurvam sicut auris, unde sicut aures non sunt nisi quedam via et instrumentum sic nec hoc, set aliquid in profundo concavitatis utriusque auris, et est organum quod primo inmutatur, quod se habet sicut pupilla ad visum, de quo instrumento datur descriptio philosophorum quam recitat Algazel in *Physica* sua: auditus est vis attributa nervo expanso in profundo concavitatis auris; et iste nervus venit ad os auris de quo dictum est, qui tamen duo nervi continuantur ad aliquid commune interius, quod quidem non est porus set nervus aliquis aereus, secundum quod Avicenna dicit in primo *de Anima* quod auditus est vis ordinata in nervo expanso in superficie nervi optici ipsius visus. Organa enim anime sunt partes corporis animati, et animata; set tale non potest esse corpus simplex, quoniam quelibet pars mixti est mixta, multo magis de partibus animati.

Quod vero dicit hic Commentator, quod instrumentum auditus est aer inpositus au|ri, et quod Aristoteles dicit f. 64 a 2. secundo *de Anima* quod aer complantatus in auribus inmobilis est, quibus sentiat omnes differentias motus aeris exterioris, et quod Commentator dicit ibi quod operatio aeris positi in aure est sicut operatio membri proprii in auditu; omnia hec intelligenda sunt de nervo in quo multum de aere dominatur, et est transumptio nominis ipsius partis ad totum, sicut in multis aliis repperitur. Licet vero Aristoteles dicat primo *de Animalibus*, quod ab osse auris reddatur sonus ad cerebrum, et ibidem dicat quod non patet via perforationis ab auribus ad cerebrum, set est perforatio ad palatum, et exit a cerebro una vena et venit ad dextram aurem et alia venit ad aurem sinistram, intelligendum est quod virtus auditiva sit in cerebro sicut in proprio organo, neque in fine illarum venarum set in concursu earum in superficie nervi optici ipsius visus, sicut dicit Avicenna, et ibi est virtus sicut in radice; licet enim a cerebro recipiant per venas vel nervos instrumenta sensuum influentiam, tamen virtutes sensitive particulares non fundantur in eodem instrumento appropriato.

11 porus] purus *MS*.

⟨*Capitulum quintum de odoratu*⟩

Quoniam vero principaliter habet conformari organum cum objecto quantum possibile est, et in odorabili dominetur ignis, atque finaliter propter repressionem frigiditatis et humiditatis cerebri ordinatus sit odoratus, necesse est ignem dominari secundum virtutem, adminus respectu aliorum elementorum, atque secundum substantiam, saltem respectu aliorum sensuum; oportet enim quod de substantia ignis multum habeat, et ut possit confortare cerebrum, et ne corrumpatur a qualitatibus cerebri—in homine multum leditur odoratus propter frigiditatem et humiditatem cerebri. Si ergo loquamur de dominio simpliciter alicujus elementi, illud erit ignis. Quod autem Aristoteles dicit secundo *de Anima*, quod ignis nullius est proprius, set omnibus communis, et Commentator dicit illud idem ibi, possumus loqui de igne secundum quod cadit in compositione organi, et sic non excludit quin ignis dominetur secundum virtutem vel secundum substantiam, aut utroque modo, ut dictum est, quia sic appropriatur organo olfactus. Aut possumus loqui de igne secundum quod est instrumentum anime propter calorem qui vocatur naturalis, mediante quo anima agit omnes suas actiones, et sic non appropriatur alicui organo vel virtuti, set communiter deservit omnibus.

Quod vero dicit hic Commentator, quod instrumentum olfactus est aer inpositus naso, intelligendum est quod sumitur ibi aer pro nervo in quo aer dominatur, ut dictum est de auditu; et tamen si loquamur de dominio simpliciter, ignis dominatur ut dictum est; si vero de dominio respective, tunc dominatur aqua vel aer, ut dicit Aristoteles secundo *de Anima*, capitulo *de numero sensuum*, quod in animalibus respirantibus in aere dominatur aer respectu eorum que respirant in aqua, et e contrario, secundum quod vult Commentator ibidem. Quia tamen animalia plura sunt respirantia in aere quam in aqua, ideo tanquam anthonomastice et in pluribus dicit Commentator hic quod instrumentum est aer vel aereum. Multi enim tales sermones

excessivi sepe inveniuntur a philosophis, quoniam Porfirius dicit quod differentia predicatur de pluribus differentibus specie, quia hoc in pluribus repperitur, sicut vult Boethius in *Commento super Predicamenta*. Ostendit enim ibi Boethius quod non omnis differentia predicatur de pluribus differentibus specie, et Aristoteles ⟨dicit⟩ in .7. *Methaphysice* quod omnis differentia specifica convertitur cum specie. Aut potest iste sermo Commentatoris intelligi precise in respirantibus in aere, ita quod de illis solum | velit intelligere f. 64 b 1. et non simpliciter, intelligens per hoc quod prius dixit .2. *de Anima* quod aqua dominatur in aliis, loquendo respective ut dictum est.

Nares autem non sunt instrumenta odoratus, set via odoris et fumi evaporationis ad cerebrum, immo ut dicit Avicenna primo *de Anima*, olfactus est vis ordinata in duabus caruncul is cerebri similibus capitibus mamillarum, et hoc idem dicit .7. *de Animalibus*, atque idem tactum fuit prius in autoritate ejus de primo libro *Artis Medicine*: et tamen cum ille caruncule sint due, oportet quod ad unum commune continuentur propter unitatem virtutis et instrumenti, sicut in aliis. Unde ille due videntur se habere sicut duo oculi continuati ad illud interius, et hoc est necessarium, ut videtur. Et de hoc radicali potest intelligi quod dicitur in secundo *Perspective* quod non est principium nervorum oculorum a medio anterioris cerebri, quia iste locus est proprius sensui odoratus. Ibi enim est aliquid ut nervus in quo virtus fundatur, et situatur magis proprie prope cerebrum propter confricationem ipsius cerebri.

⟨*Capitulum sextum de tactu*⟩

Quoniam autem nunquam Aristoteles exprimit tactum radicari in corde, set evidenter dicit hic quod ponitur juxta cor, et in .xij. *de Animalibus* dicitur quod est continuus cum corde, propter quos sermones videretur probabiliter quod instrumentum ejus esset extra cor sicut est de instrumentis aliorum sensuum, maxime cum illud quod dicit de tactu ascribit gustui, dicens hec eadem verba

conformiter de eis, 'Juxta cor sunt instrumenta tactus et gustus', et in .xij. quod sensus tactus et gustus sunt continui cum corde. Et Aristoteles et alii ponunt quod virtutes sensibiles ⟨sunt⟩ in nervis, et dicit in .xij. quod caro non est instrumentum primum sensus, neque primum conveniens carni, immo caro est instrumentum tactus sicut pupilla visus, ut dicit alibi *in eodem*. Videtur quod, licet cor sentiat tangibile si pungatur, quod hoc est per virtutem sensus communis qui habet judicare de objectis omnium sensuum, set maxime de tangibili quia virtus tactiva magis videtur ei adherere et propinquare; propter quod solus tactus est in omni animali, tactus enim est necessarius animali sicut sensus communis, licet non alii sensus. Quapropter habet majorem convenientiam in natura cum eo quam alii, et ideo non solum ratione generalis potestatis qua potest in objecta omnium sensuum, set ratione specialis convenientie inter eum et tactum potest in comprehensionem objecti tactus sufficienter.

Aliter dicitur pro hac parte quod, licet nervi oriantur a corde, tamen non fiunt tactivi nec virtutem tangendi habent nisi veniant ad locum extra cor tactui deputatum, sicut neque nervus fit visualis ⟨nisi⟩ quando venit ad locum visus. Set tunc propter necessitatem istius sensus animali et partibus ejus, ramificatur a loco originali extra cor ad omnes partes alias, et etiam recurvatur infra cor, ubi cor recipiat virtutem tangendi. Et non videtur inconveniens quod cor alicam virtutem particularem reciperet ab alia parte corporis, licet sit fons virtutum anime quantum ad animam sensitivam simpliciter, et totum secundum quod totum sumitur pro perfecto, et non pro qualibet parte. Habet enim dominium virtutis simpliciter, non tamen cujuslibet particularis, non enim habet virtutem visivam vel auditivam. Et ideo multomagis videtur posse dici quod non habeat primo virtutem tactivam, set ex consequenti. Et quia potest esse talis recurvatio nervorum, potest dici per simile de venis illis que vocantur magna et adorthi, nec enim
f. 64 b 2. solum | oriuntur a corde, set alio modo vadunt a pulmone et epate ad cor, secundum quod vult Aristoteles in libro *de*

Sompno et Vigilia; et secundum hanc viam animal non esset animal propter tactum nisi respectu aliorum sensuum, et propter concomitantiam inseparabilem a sensitiva communi sive substantia anime sensitiva que primo et per se et proprie facit animal, propter quod non esset necesse quod esset in principaliori parte animalis, set continuaretur et comitaretur et poneretur juxta illud.

Set quoniam pertinet ad secundum librum *de Anima* medium investigare in sensibus, propter quod ostensum est quod caro omnis alia a carne cordis est in ratione medii cum corde, ita quod non facit instrumentum reddens sive originale, set recipiens a nervo, ut Avicenna determinat secundo *de Anima*, tamen secundum eundem et ibidem caro cordis est sentiens per seipsam, et fons et origo tactus, et non nervus. Licet enim nervi separentur a corde ad corroborandum essentiam suam et comprimendum carnem suam, non tamen longe est ut dicit, ut recipiant ab ea sensum et reddant eam uni organo extra cor, et ab ea reddatur cerebro et aliis membris per fila nervorum, ut dicitur in secundo *Perspective*, extensa a membris usque ad ultimum sentiens, eo quod tactus, ut dicitur in libro Avicenne *de Anima*, est vis ordinata in nervis totius corporis ad apprehendendum illud quod tangit eum. Si enim cor pungatur et tangatur, sentit sensu tactus, et cor est radix et origo virtutum et non nervus, et nichil accipit ab aliis partibus, ut dicitur .13. *de Animalibus*. Ideo secundum hos sermones videtur quod in corde esset origo tactus, sicut si cor audiret et videret, in corde esset primum instrumentum illorum sensuum et non alibi. Omne enim quod a corde aliis communicatur, primo rationabiliter debet poni in corde et post in aliis; propter quod ostenditur in libro *de Motu Cordis* quod cor est proximum instrumentum tactus, dicens: tactus est communis intrinsecis et extrinsecis toti corpori, ideo a cerebro et corde ratio incipere postulavit; tactus enim facit animal, ut Aristoteles dicit, et ideo in parte animalis principali debet constitui.

4 sive] *iter. MS.*

Quod ergo Aristoteles dicit hic et in .xij. *de Animalibus* debet secundum Avicennam et Autorem *de Motu Cordis* intelligi de instrumento tactus quod est accipiens et reddens, quod est nervus situs juxta cor propter causas dicendas. De illo enim instrumento loquitur Aristoteles et non de carne in corde, illa enim est solum instrumentum reddens virtutem alii et non recipiens ab alio. Quando vero dicit illud verbum de situ, cum loquebatur prius de dominio terre in tactu, intelligit de utroque instrumento; expressit tamen postea magis de instrumento quod primo inmutatur quam de alio, propter hoc quod de illo quod est in corde planum est quod dominatur terra in eo, quoniam dominatur terra in compositione cordis ne dissolvatur propter motus continuitatem et fortitudinem; et ideo intentio sua est quod terra dominetur in instrumento tactus etiam in eo de quo minus videtur, videlicet quod situatur juxta cor et non solum in corde, et sic debet suppleri littera. Alia ratio est quia iste magis convenit cum aliis organis sentiendi, quorum hic facit comparationem secundum dominium elementi,
f. 65 a 1. quoniam quilibet eorum situatur extra cor in | parte determinata, et quia quilibet eorum est nervus sicut illud instrumentum tactus; secundum vero quod est radicale instrumentum ipsum est in corde, et non nervus set caro, et de hac carne non intelligitur quod dicitur .xij. set de carne extra cor, quoniam illud est medium secundum quod dicit in secundo *de Anima*, licet alicam rationem habeat instrumenti. Unde licet in aliis sit nervus instrumentum radicale in quo virtus fundetur, tamen non debet ita esse in tactu, quoniam tactus cum sit primus et necessarius sensus non potuit, ut videtur secundum Avicennam, esse alibi quam in corde, set alii debent esse extra, propter rationes appositas, et in membris non principalibus. In corde vero non est nervus tanquam de ejus substantia secundum Avicennam, set solum sicut continens carnes ejus, et ideo oportuit quod origo sensus esset in carne et non in nervo, et oportuit quod in eadem origine esset tactus propter causas dictas; set instrumenta aliorum oportet quod continuentur ad cor, et non possunt conti-

nuari nisi per nervum, propter quod in nervo ponuntur, atque similiter instrumentum tactus quod est juxta cor nervus est.

Quoniam vero manus est organum organorum, et operationes, scilicet tangendi, fiunt principaliter per eam, ideo inter partes exteriores magis viget tactus in ea, et est melioris tactus, et caro palme magis, sicut dicit Commentator super *hunc librum*, et maxime in indice, sicut dicit. Hoc tamen non videtur propter hoc quod virtus tangendi sit discretior in indice, cum non sit major quam in medico ; set quia, ut dicit Ysidorus, *Ethymologiarum* .xj., quod index est salutaris sive demonstratorius, quia sepe eo salutamus vel aliquid ostendimus, sepius enim tangimus per indicem et demonstramus quam per medicum, et ideo quantum ad frequentiam tangendi potest dici tactus vigere in indice. Et sic est melioris tactus propter alicam dispositionem que reddit ipsum habilem ad tactus frequentiam, non propter virtutis majoris discretionem, quoniam Ysidorus dicit alibi quod medicus habet meliorem tactum, eo quod a corde venit inmediate nervus ad illum, et ita non ad alios.

Instrumentum vero tactus secundum substantiam suam et materialiter componitur ex tangibili sicut omnia mixta, licet hoc non accidat in aliis sensibus quod ex suis sensibilibus componantur. Et preter hanc compositionem materialem habent elementa, ut dictum fuit prius, quoddam esse nobilius quod vocatur esse spirituale respectu illius esse, quod esse disponit inmediate ad animam sensitivam ; quantum vero ad esse secundum tactus est media ratio suorum tangibilium secundum plenitudinem medietatis, set quantum ad primum non, licet multum accedat ad medium et ad equalitatem, ut dicit Avicenna in primo *de Anima* ; et Commentator super secundum *de Anima* dicit quod organum tactus est medium vel prope. Et Aristoteles vult in secundo *de Anima* quod non sentimus media in tangibilibus aut male, propter hoc quod organum tactus habet naturam medii. Natura enim ingeniavit istam dupplicem medietatem vel complexionem prope eam in organo tactus, propter hoc quod animal componitur con-

venientissime ex .4^{or}. qualitatibus tangibilibus extremis et excellentibus, ut statim perpenderet distemperentiam.

Quod autem vult Aristoteles secundo *de Anima*, et Ari-
f. 65 a 2. stotelis Commentator idem | volens dicit quod per medium distinguitur extremum, quia ratione utriusque est sicut alterum extremum; et licet multum usu cedat tactus ad medium quantum ad primam compositionem, tamen non omnino, quia ibi dominatur terra, sicut dicit hic quod in mixtis dominantur terra et aqua nisi sit causa et ratio specialis, sicut dictum est de organo auditus et olfactus, et aqua non potest nec debet dominari hic, quoniam non est causa sicut in visu, propter hoc terra.

Quoniam tactus est sensus maxime materialis et maxime animali conveniens, quia quodammodo facit animal, et non sicut terra dominatur in animali secundum substantiam sicut in tactu, atque instrumentum tactus maxime est in motu, et solus subicitur motui locali, ut patet in manibus et aliis partibus in quibus possibilis est confricatio et motus, ideoque oportuit esse solidum magis quam alia. Hec enim causa est quare cor est terree substantie, atque etiam instrumentum quod primo inmutatur, quod est extra cor, debuit habere dominium terre propter mitigationem caloris cordis. Cum enim cor sit fons caloris, et necesse est quod propter salutem aliarum partium corporis quod in se habundet calore, necesse fuit ne suffocaretur quod haberet multa adjutoria que temperarent; propter quod natura invenit ei .4^{or}. juvamenta, scilicet pulmonem, et poros corporis attrahentes aerem, et instrumentum tactus et gustus, et cerebrum. Neque oportet quod ideo sit aqua dominans in tactu, quia cum aliis causis sufficit frigiditas terre, et non solum calor habundat in corde set humor secundum complexionem et virtutem, et ideo frigiditas non solum valet set siccitas atque alie cause que dicte sunt aquam excludunt. Set ⟨quod⟩ istud dominium saltem attenditur secundum substantiam respectu aliorum sensuum atque secundum substantiam respectu aliorum elementorum propter causas dictas bene potest intelligi; non tamen est rationabile quod dominetur secundum virtutem respectu aliorum elementorum, licet

respectu aliorum sensuum; quia tamen multum est ibi de substantia multum est ibi de virtute terre propter cordis mitigationem.

Quod ergo dicitur .3°. *de Anima* quod ubi est dominium terre, ut in ossibus, pilis, et plantis, non est tactus, dicendum ⟨est⟩ quod dominium terre habet multos gradus. In illis enim est tantum de terra quod excluditur esse armonicum elementorum quod exigitur ad animam sensitivam, tale autem dominium non est in tactu; est tamen aliquis gradus terre in eo respectu aliorum sensuum ut tactum est, et respectu elementorum quodam modo, quoniam secundum substantiam ad quam sequitur magna virtus terre, et multa propter multitudinem dicitur dominari, non quia sit major simpliciter virtutibus aliorum elementorum.

⟨*Capitulum septimum de instrumento gustus*⟩

Instrumentum gustus est dupplex: unum quod non habet rationem medii alico modo, set est organum principale, et hoc est nervus, et hoc dicitur esse radicale; aliud est quod habet rationem instrumenti et medii secundum diversas naturas, ut patet secundo *de Anima*, et hoc est caro. Item de nervo est adhuc distinguere, quoniam nervus radicalis est juxta cor, sicut dicitur hic et in .xj. *de Animalibus*. Nervus qui primo inmutatur est in lingua, secundum quod diffinit Avicenna in secundo *de Anima* quod gustus est vis ordinata in nervo expanso supra | corpus lingue ad appre- f. 65 b 1.
hendendum sapores. In palato tamen volunt quidam quod sit secundum aliquod esse, licet debilius quam in lingua, quod probant per hoc quod si amarum offeratur palato sentit. Set ad hoc non vidi adhuc autoritatem, set in contrarium dicitur a Lactentio in libro *de Opificio Humani Corporis* sic: fallitur qui sensum saporis palato inesse arbitratur; unde per amarum appositum ad palatum ledi videtur secundum hoc magis tactus quam gustus. Avicenna etiam dicit secundo *de Anima* quod quidam sapores componuntur ex sapore et natura tactiva et hec afficiunt tactum, ut dicit, et sic potest palatum ledi lesione tactus magis quam gustus. Si tamen autoritas expressa occurrit, bene volo. Avicenna

enim, licet dicat in primo libro *Medicine*, capitulo *de nervis*, quod palatum habet sensum, tamen non dicit quod sit gustus, propter quod potest intelligi de tactu, maxime cum nervus gustandi qui vadit ad linguam non vadat ad palatum set alius et alterius paris ramus, ut dicit ibi.

Dominatur vero terra, sicut patet, in organo gustus sicut in tactu, quoniam gustus est quidam tactus, sicut dicit alibi, habet enim maximam convenientiam cum eo, ut patet secundo *de Anima*. Quamvis enim humidum sit causa prima saporis, tamen siccum est causa proxima et completiva, propter quod terra debet etiam dominari in gustu; atque simul cum hoc considerandum est quod positum est juxta cor ad mitigationem cordis.

Set quod Aristoteles dicit secundo *de Anima* quod lingua cum est sicca non est naturaliter disposita ad sapores, et ideo habet naturalem humiditatem salivalem qua potest inmutari, potest dici quod hec humiditas exigitur pro dispositione medii intrinseci et non pro dispositione instrumenti, quia sapor non inmutat nisi mediante humido siccum in materia propria, ut dicit ibi. Unde hec humiditas est accidentalis quodam modo, et non est propria connaturalis qualitas istius instrumenti, et ideo bene stat cum siccitate naturali que inest ei per naturam terre. Saltem enim non est ita naturalis ejus instrumento sicut qualitates terre, licet quantum ad actualem inmutationem exigatur, quia Avicenna dicit, secundo *de Anima*, quod hic humor descendit a locis salivalibus; et non est medium absolute in gustu, quia non est pars animalis et animata et sensata, set est medium ad substantiam sensatam, que est vere medium in gustu ut caro et que est instrumentum ut nervus, facilius continuandam cum sensibili, et ideo est quodam modo accidentale. Unde Commentator dicit capitulo *de gustu*, in secundo *de Anima*, quod natura paravit salivam in ore et preparavit brancos ad congregandam istam humiditatem, ut ea mediante gustentur sicca. Et quod post dicit, quod non est instrumentum gustus humidum in actu et in se, sicut etiam Aristoteles vult *in littera*, saltem per intentionem et dominium. Et ideo licet esset naturalis et

essentialis instrumento, non tamen dominaretur super qualitates terre.

⟨*Capitulum octavum de objecto visus, de luce, colore, et lumine*⟩

De natura vero sensibilium determinando, primo dicendum est de objecto visus, de quo sciendum est quod, ut dicitur primo *Perspective*, solum lux et color sentiuntur a visu tanquam objectum proprium. Alia viginti non sentiuntur solo sensu, set per distinctionem et argumentationem cum sensu, cujusmodi sunt remotio, situs, corporeitas, figura, magnitudo, continuitas, discretio seu separatio, numerus, motus, quies, asperitas, lenitas, diaphoneitas, spissitudo, umbra, obscuritas, pulcritudo, turpitudo, similitudo et diversitas in omnibus intentionibus particularibus; ista ergo que comprehenduntur per sensum visus. Et si alica intentio visibilis est preter istas, collocabitur sub alica istarum sicut ordinatio collocabitur sub situ, et scriptura et pictura sub figura, et multi|tudo et paucitas que collocantur in numero, et sicut f. 65 b 2. equalitas et augmentum que collocantur sub similitudine et diversitate, et alacritas et risus et tristitia que comprehenduntur ex forma faciei cum motu lacrimarum, collocantur ergo sub figura et motu; et sicut humiditas et siccitas que collocantur sub motu et quiete, quoniam humiditas comprehenditur sensu visus, set non nisi ex liquiditate corporis humidi et ex motu unius partis illius ante aliam, et siccitas comprehenditur visu set non comprehenditur nisi ex retentione partium corporis situ et ex privatione motus liquiditatis. Et similiter quelibet intentio particularis comprehensa a visu collocatur sub partibus quas prediximus.

Set quoniam color non videtur nisi in presentia lucis, et lux videtur bene sine colore, et lux est prior natura in se et in ratione visibilis quam sit color, oportet quod lux sit principale et primum objectum visus, loquendo de objecto speciali, quoniam scietur post quod aliquid commune illis est objectum primum visus, ad quod reducuntur omnia visibilia sicut ad sonum reducuntur omnia audibilia, et sic

21 forma] *corr. marg. ex* figura *MS.*

de aliis sensibilibus. Aristoteles tamen hic et in libro *de Anima* assignat colorem visui sicut sonum auditui, tum quia magis convenit cum aliis sensibilibus eo quod est objectum solum sicut illa et non efficiens, lux autem est objectum visus et efficiens respectu inmutationis coloris; tum quia non est ita proportionalis sensui sicut color, lux enim in sua puritate non potest ab oculo videri, cujus causa non potest complete a philosopho assignari. Omne enim naturale objectum virtutis quanto magis sit purum et nobile, tanto magis illud virtus debet desiderare, si virtus sit illesa et completa, non habens defectum.

De luce autem potest intelligi quod est qualitas corporis luminosi, ut dicit Avicenna .3°. *de Anima.* Postea dicit quod lux est qualitas que est visibilis ex sua essentia et non per aliud, que, si proprie accipiatur pro illa natura que inmutat visum, oportet quod sit in tertia specie qualitatis et ita accidens, licet multoties extendatur hoc nomen ad omne illud quod est in corpore luminoso natum multiplicare et diffundere se in hec inferiora, eo quod non manifestatur nobis aliqua natura diffundens se in hec inferiora nisi per naturam luminis. Et sic extenditur hoc nomen ad formas substantiales et naturas celorum et stellarum. Set accidit magna equivocatio de hoc. Patet igitur quod non est corpus, quoniam etsi esset substantia solum esset forma corporalis et non corpus. Secundum vero quod accipitur proprie, non est causa nisi accidentium ut caloris et aliorum, et non formarum substantialium istorum inferiorum nisi quodam modo diceretur esse instrumentum lucis substantialis; secundum vero quod transumitur nomen lucis ad formas substantiales elementorum natas multiplicare se, sic est lux causa formarum substantialium rerum inferiorum. Et licet dicatur quod lux est tertia species ignis, hoc est quia tertia species excedit in puritate respectu carbonis et flamme, ita ut non solum dicatur lucidum et luminosum, set etiam lux, et transumitur nomen passionis ad subjectum, sicut in multis accidit. Unde cum dicitur quod .3ª. species ignis est lux, iste sermo
f. 66 a 1. est excessivus, et quasi ut 'tardior testudine' et 'candi|dior nive'.

Lumen quidem, ut Avicenna dicit, est splendor qui videtur super corpus a corpore luminoso. Et postea dicit, lumen est qualitas quam mutuatur corpus non translucens a corpore lucido. Et quoniam omne quod multiplicatur ab alio est ejus species vel similitudo, oportet quod lumen in medio sit species lucis in corpore luminoso et similitudo ejus. Et ideo sicut similitudo reducitur in aliis ad naturam illius cujus est similitudo, ita quod non cadit in alteram essentiam neque in alteram speciem, ut similitudo albedinis, non tamen est individuum aliquod completum illius speciei set incompletum, eo quod non habet esse reale perfectum sicut vera albedo, sic lumen reducitur ad lucem ita quod sunt ejusdem essentie specifice, propter quod oportet quod lumen sit accidens sicut lux si proprie sumatur. Set sive exspiret spiritualiter a corpore lucido sive generetur in medio, quod non habet hic determinari, set in libro *de Generatione* ubi habet determinari de multiplicatione virtutis in universali ab omni agente naturali, oportet ponere quod non fiat sine natura substantiali multiplicata, quoniam sicut non habet accidens esse reale sine substantia, sic nec habet esse similitudinis sine similitudine substantie. Si enim nobilitas est in forma accidentali multiplicare se, multo magis in forma substantiali, sicut patet ex illo loco. Et propter hoc patet quod aer ipse non est ejus subjectum proprium, set magis illud substantiale quod multiplicatur a corpore luminoso simul cum lumine, totum tamen illud ydolum involutum ex similitudine nature substantialis et accidentalis repperitur et diffunditur in aere. Et licet accidentalis natura hic multiplicata vocetur proprie lumen, tamen hoc nomen 'lumen' transsumitur ad totum illud aggregatum et ad illud quod ex parte nature substantialis multiplicatur; et secundum hoc istud nomen 'lumen' habet plura significata, sicut dicitur de luce.

Ex quo patet quod lumen ut proprie accipitur non est corpus set similitudo lucis, que est forma accidentalis in corpore. Illud tamen totum quod ibi multiplicatur est similitudo totius corporis aggregata ex esse materiali et formali,

11 vera] una *MS.*

quia species habet esse materiale alico modo in medio, et minus materiale in sensu. Unde sicut actio omnis rei naturalis est per se ipsius compositi, licet per naturam forme, sic et similitudo multiplicata est totius compositi expressa ymago et non solius forme. Forma enim potest esse causa multiplicationis sui et materie sub esse similitudinali, quod quidem esse, licet dicatur spirituale respectu esse ipsius objecti, a quo fit multiplicatio, tamen in se est quodam modo materiale, quoniam patet ex secundo *Methaphysice* et septimo, tam secundum Aristotelem quam secundum Commentatorem, quod nullum inmateriale transmutat materiale inmediate ita ut faciat operationes naturales materiales maxime que fiunt cum passione et dolore et coruptione, quas quidem operationes sensibile facit in sensu, secundum quod probatur primo *Perspective*. Omnia hec sunt plana ex libro *de Generatione* et .7. *Methaphysice*, set repeto hic ut intelligatur quod nec ipsum lumen proprie sumptum neque illud ydolum totius compositi est corpus. Illud tamen ydolum totius corporis est similitudo corporis expressa, et propter hoc transumitur aliquando nomen corporis ad illud; atque ejus diffusio in medio secundum omnes diametros et omnem dimensionem dat magnam apparentiam ad hoc quod videatur esse corpus. Habet enim similitudines dimensionum, licet non ipsas dimensiones, quia sole possunt facere distantiam inter latera continentis, ut notabitur infra.
f. 66 a 2. Propter quod aliquando alique autoritates videntur di|cere quod sit corpus, set tamen non ita est, quoniam Aristoteles dicit .3°. *de Anima* quod tunc essent duo corpora simul, et eadem diffusio accidit in omnibus speciebus sensibilium, quarum nulla potest esse corpus. Unde Avicenna sufficienter ostendit lumen in medio non esse corpus quoniam tunc esset corpus lucidum, et ita si plures partes ejus aggregarentur et condensarentur obtegeret alia corpora super que caderet, sicut accidit in stella et igne; nunc autem accidit oppositum, quanto enim magis habundat natura luminis super ista corpora inferiora, tanto magis revelantur.

Radius vero, secundum Avicennam, et radiositas a luce et

12 ut] ut fiat *MS.*

lumine penes disgregationem et scintillationem, quoniam dicit quod tertia intentio lucida est que apparet super corpora veluti si disgregetur et veluti si regat colorem eorum, et quasi sit aliquid emanans ab eis. Si autem hoc fuerit in corpore acquirente hec ab alio, vocatur radiositas; si vero sit in corpore quod habet hoc ex seipso, tunc vocatur radius. Unde licet ad generationem radii exigatur multiplicatio luminis secundum lineam rectam a puncto ad punctum, et hec videatur sufficere loquendo communiter, ut non differat a lumine nisi quod lumen dicitur totum expansum in medio, radius lumen directum secundum linearem dimensionem, tamen secundum intentionem Avicenne non sufficit hoc, set oportet addere rationes dictas. Licet vero multa et magna circumstent multiplicationem luminis et radii, tamen hic non habent locum, set postea habebunt alica locum. Et licet dicatur in libro *de Radiis* quod omne corpus emittit radios, et etiam terra, tamen quia Aristoteles dicit .2°. *de Anima* et Autor *Perspective* et Commentator et omnes autores quasi, quod quedam sunt corpora perspicua solum, ut aqua et aer, que nichil habent de lumine de sui natura set solum aliunde recipiunt, multo magis terra nichil habebit de lumine, et ita tria elementa solum carent lumine, omnia alia corpora simplicia et mixta habent aliquid de lumine. Radiositas autem, de qua dictum est, intelligenda est quantum ad multiplicationem speciei secundum lineas rectas ad modum radiorum: omnis enim natura activa sic videtur facere, aut ratione forme substantialis aut alicujus forme accidentalis aut utriusque, que forma non oportet quod sit lux. Frigiditas enim et siccitas vere sunt nature active per quas potest fieri multiplicatio virtutis et speciei.

⟨*Capitulum nonum de perspicuo et diaphaneitate*⟩

De perspicuo quidem intelligendum est quod non est sensibile proprium set commune, ut dicitur secundo *Perspective*, quoniam comprehenditur a visu per argumentationem, ut tangetur post. Penes vero quam naturam attendatur non est facile assignare, quoniam qualitates elementares .4^{or}. nichil faciunt ad eam neque aliqua reducta

ad eas. Quod maxime de subtili videretur hoc quod diffinitur ab Aristotele .2°. *de Generatione* sic 'subtile est quod partibus suis et partibus partium est totaliter alterius repletivum'. Set nulla istarum inest celestibus, neque subtile, quoniam est in solis humidis quia solum per naturam humidi causatur, ut dicit Aristoteles ibi; neque tale leve potest esse causa perspicuitatis, quoniam levitas non inest aque, aut saltem non inest celo. Rarum vero videretur multum facere ad hoc, nisi quia rarum dicitur ab aliquibus non esse in celo, set in elementis. Autor tamen *Perspective* docet cognoscere perspicuum per privationem spissi et densi, quoniam illud quod est in fine diaphoneitatis non habet aliquid soliditatis et densitatis, ut dicit, et quod habet minus de diaphoneitate habet aliquid de spissitudine et soliditate vel densitate, et docet cognoscere spissum per privationem diaphoneitatis, quare raritas videtur constituere
f. 66 b 1. dyaphanum. Omne | enim corpus rarum est diaphanum et e contrario et solum; et propter hoc potest dici quod rarum est in celo, quia partes ejus distanter jacent et magis quam in elementis, quod ad presens supponi potest ex libro *Celi et Mundi*. Subtile vero quod diffinitur in tertio *Celi et Mundi* est expansum sparsum habens parum de materia, unde videtur facere ad perspicuitatem. Unde sic sumendo subtile est puritate et defecatione materie a conditionibus privationis ultra naturam terre; cum natura tamen rari potest quodam modo intelligi natura perspicui, ita quod in terra que est fex elementorum sit nulla perspicuitas aut debilissima, si alico modo potest in se recipere speciem lucis et coloris, eo quod multe alterationes fiant in ea per lucem. Set quia magis recipit speciem lucis et coloris ut materia alteranda alteratione materiali quam sicut medium in sensu, sicut aqua et aer non recipiunt species tangibiles tanquam media set materie alterabiles alteratione materiali et non sensibili, ideo non videtur quod terra habeat naturam perspicui, quia etsi per depurationem poterit subtiliari, tamen non fiet hoc nisi per alterationem sue speciei. Unde cum dicatur in primo *Perspective* quod corpus diaphanum solum distinguitur a non-diaphano in eo quod natum sit

recipere formam lucis et coloris, et permittere transitum ejus et reddere ad partes oppositas, non videtur quod terra sit perspicua.

Quoniam autem Avicenna dicit in .3°. *de Anima* quod coloratum et lucidum tegunt alia corpora et occultant, atque dicit .3°. *capitulo* quod illud quod est visibile ex essentia sua prohibet aliud videri, cum etiam hoc videmus eorum que sunt post vere colorata et vere lucida. Diaphanum enim purum, ut aer, non occultat aliquid post se, quoniam ipse non est visibilis nec potest visum terminare neque inmutat visum. Alia etiam diaphana, licet alico modo terminent visum, tamen non sufficienter; et quantum non sufficiunt ad terminandum visum, tantum ostendunt res alias post eas, ut aqua, cristallus, et hujusmodi. Quare videtur quod perspicuum, manens actu perspicuum, non poterit esse coloratum neque luminosum, et ita ignis et stelle non erunt perspicue quoniam prohibent videri que sunt a parte post et per se inmutant visum, et sufficiunt ad hoc. Et ulterius sequetur quod cum ignis in sua spera sit perspicuus et permittat nos videre celum atque orbes celestes et non occultaret nobis stellas videre, quod, sicut aliqui dicunt, quod ignis non sit lucidus in spera sua neque orbes set tantum perspicui, sicut Commentator dicit *in hoc libro* quod ignis non est lucidus nisi cum miscetur cum aliis corporibus; set quoniam dicit Commentator super .2°. *de Anima* quod luna est composita ex natura diaphani et luminosi, et tamen non permittit transitum luminis solaris, et est secundum se luminosa, atque apparet in eclipsi solis, licet non sit lucida sicut sol, ideo bene potest corpus lucidum ut stella esse diaphanum, ut simul remaneat natura diaphani et lucidi in corpore stelle, licet sint diverse nature sicut dulce et album in lacte, et per naturam diaphani non sit visibile set retineat proprietates diaphani dictas in *Perspectiva* que tacte fuerunt, et per naturam luminositatis sit visibile. Et ita verbum Avicenne est intelligendum per se, scilicet quod lucidum quod obtegit res alias | non est diaphanum in quan- f. 66 b 2.
tum hujusmodi, licet per aliam naturam sit diaphanum. Et iterum, licet in se sit diaphanum propter proprietates tres

predictas, non tamen respectu visus, ut visus scilicet penetret ad superficiem corporis postpositi, quia diaphanum absolute est propter tres dictas proprietates, et sic potest stella esse diaphana. Aliter, secundum alias conditiones dicitur diaphanum quod obicit visui superficiem corporis postpositi et permittit transitum visus, et sic non est necesse quod stella sit actu diaphana; et hoc potest esse, aut propter fortem impressionem luminis in oculo qua absorbetur et occultatur omnis species rei postposite, licet posset transire per medium stelle, quia lux fortis [fortis], sicut probatur primo *Perspective* et dicetur per exempla in secundo *de Sompno et Vigilia*, occultat luces et colores; aut quia ubi est lux in sua puritate sicut in stella propter intentionem luminis et nobilitatem sue nature non perficitur in recipiendo set agendo, et ita non permittit corpus suum aliunde recipere, licet tamen corpus habeat naturam perspicui in se, que non erit ociosa quoniam non solum ordinatur perspicuum ad receptionem alterius secundum tres dictas proprietates, set ut sit dispositio materialis in corpore ad formam lucis.

De igne vero in sua spera extimo quod sit lucidus et perspicuus, licet per diversas naturas, ut dictum est, et orbes similiter. Quia tamen lux aliquando absorbet naturam perspicui, et visum similiter, vel alteram eorum vel utramque, ut in sole et stellis, ibi oportet quod prohibeatur visus videre illud quod est a parte posteriori. Set ubi est lumen proportionale perspicuo, neque est in tanto fulgore neque in tanta intentione et claritate, bene potest ostendere res a parte posteriori. Quod vero dicit Avicenna quod ignis occultat que sunt a parte post, intelligendum est de igne illo qui est in materia terrea vel aquea hic inferius quo utimur. Hoc enim non est propter aliud quam propter densitatem materie in qua est. Quod enim vocatur ignis hic inferius est corpus mixtum.

Quod autem dicit Commentator quod ignis non lucet nisi ex amixtione rerum aliarum, intelligendum est respectu visus nostri. Non enim videmus ignem qui est in spera sua propter majus lumen stellarum et orbium occultantium

lumen ignis, set solum videmus ignem hic inferius, et iste non existit hic divisum ab aliis corporibus set cum eis, quoniam educitur semper de potentia alterius elementi eo quod non descendit ex spera sua. Lux enim cum sit natura prior omni natura elementari non poterit causari et educi per actionem elementorum. Quapropter vanum videretur ponere quod lux oriatur ex conjunctione ignis cum aliis corporibus elementaribus, licet in hoc confidant aliqui.

Quod ergo obiciunt aliqui per predicta quod ignis et orbes non sunt lucidi, patet solutio per dicta. Quod autem dicunt quod tunc non eclipsaretur luna propter hoc quod luna videtur eclipsari eo quod cadat in umbram terre; secundum quantitatem enim casus infra umbram habet quantitatem eclipsis. Set illud non sequitur quoniam luna non illuminatur nisi a lumine solari, neque eclipsatur nisi per illius privationem; set sive ignis sit lucidus sive non, dummodo corpus terre interponatur inter lunam et solem, corpus terre obteget lunam et prohibebit radios solis, licet non prohibeat radios ignis, ideoque luna poterit eclipsari. Et | licet aer perspicuus illuminatus actu in sua claritate diei f. 67 a 1. et solis non videatur, tamen hoc non est solum propter naturam perspicui, set quia non habet lucem fixam in suo corpore secundum quod ostenditur in fine primi *Perspective*. Oportet enim, sicut ibi dicitur, quod lux oriens super corpus possit figi in eo et figurari, eo quod oportet quod lux illa cadens super corpus faciat suam speciem usque ad oculum si debeat videri, sicut accidit in corporibus coloratis. Non enim solum species vel forma coloris debet ad visum venire, set etiam forma et species lucis orientis super rem videndam, quia color non inmutat medium et oculum nisi in presentia lucis, sicut prius in eodem probavit. Quoniam ergo corpus aeris quod est pure diaphanum non est hujusmodi in quo possit lux aliena figurari et figi, set extenditur forma lucis in diaphaneitate sua, non debet videri, licet habeat lumen; set corpus luminosum ut ignis in spera sua, quantum est de se, et stella magis habent lucem innatam fixam in corporibus suis, propter quod possunt multiplicare species suas ad

visum quantum est de se, et ideo a se sunt visibiles, licet aer non sit propter lucem alienam.

Et licet dicatur in primo *Perspective* quod aer sit in fine diaphaneitatis, propter quod videretur quod ignis et celum non haberent diaphaneitatem, quoniam aut habent majorem quam aer aut nullam, intelligendum est quod ista finalis diaphaneitas non excludit majorem diaphaneitatem, set lucis admixtionem, et hoc rationaliter, quoniam lucis admixtio quantacumque dummodo sit innata inpedit actionem perspicui, que consistit in manifestatione rerum que sunt a parte post, et secundum quod magis intenditur lux magis inpeditur, et secundum quod minus, minus. Unde breviter potest dici quod illa finalis diaphaneitas non inportat diaphaneitatem in terreo secundum essentiam diaphani, set actualitatem sue operationis, que est pure et complete et sine omni impedimento lucis innate ostendere que sunt a parte post, quod non est in igne nec in stella, quia ignis quantum habet de luce innata tantum occultat, atque sine omni inpedimento, scilicet dempsitatis, quod non est in aqua quia aqua est quodam modo dempsa et quodam modo perspicua.

Quoniam vero perspicuum in aqua et in aere et de facili patitur, et nichil agit, videretur quod reduceretur in secundam speciem qualitatis, et quoniam perspicuum est corpus non-terminatum, et corpus non-terminatum est quod non habet propriam figuram et propriam constitutionem, ut dicit Commentator super .2^m^. *de Anima*, licet habeat aliqualem propter quod videretur quod reduceretur ad .4^m^. genus qualitatis, quoniam figura est in illo genere, tamen quia perspicuitas est in corpore celesti ubi non est talis proprietas nature talis, ideo oportet quod vel collocetur propter aliam naturam in .4^a^. specie, videlicet propter expansionem et sparsionem partium que quodam modo importat situm et positionem partium, vel propter puritatem et defecationem reducetur ad tertiam speciem propter quamdam conformitatem ad lucem et colorem, quoniam sub albedine communiter sumpta Avicenna, primo libro *Medicine*, capitulo *de coloribus urine*, comprehendit translucens et perspicuum secundum quod vulgus dicit cristallum

claram albam. Rarum etiam uno modo, ut vult Aristoteles .vij°. *Physicorum*, est in .3ª. specie qualitatis, quapropter poterit similiter perspi|cuum propter naturam consimilem, f. 67 a 2. licet alio modo rarum debet constitui in .4ª. specie qualitatis, ut patet ex .4°. *Physicorum*, et etiam tertio modo in predicamento positionis.

⟨*Capitulum decimum de tenebra et umbra*⟩

De tenebra enim intelligendum quod nulla sit natura quantum est a parte privationis, licet quantum ad aptitudinem quam ponit respectu lucis habeat quodam modo naturam entis, sicut accidit in aliis privationibus. Set licet privet habitum et actum et non potentiam neque aptitudinem, non tamen est vilius extremum contrarietatis, quoniam tunc esset aliqua natura vera, ut dicitur .i°. *Celi et Mundi*, 'si unum contrariorum est naturale, et reliquum'. Quia tamen non inducit habitum alium sicut vilius extremum contrarietatis, ideo est solum privative oppositum et non contrarium lumini et luci. Umbra vero non est tenebra, quoniam tenebra est pura caligo nichil habens de luce nec lumine, immo est sola privatio lucis. Et hoc videtur esse cum obscuritate, quam distinguit Autor *Perspective* contra umbram in secundo, quam vult esse privationem lucis; umbra vero habet aliquid lucis, quoniam Commentator dicit super secundo *de Anima*, capitulo *de sono*, quod propter lucis reflexionem debilem videntur res in umbra, unde lumen quod vocatur accidentale in *Perspectiva*, quod scilicet multiplicatur sicut a radio cadente per fenestram diffunditur lux in domum undique, que non videtur sicut radius, set propter quam videntur ea que sunt in domo, saltem multiplicatur in umbra et privatur a lumine principali; propter quod dicitur in secundo *Perspective* quod umbra est privatio quarumdam lucium cum illuminatione loci velut ab extranea luce privata a loco umbre. Iste enim luces private atque lux extranea dicta extranea quia extra locum umbre est, sunt eedem in quantum sunt ipsa lux principalis extra locum umbre a qua tamen fit quedam multiplicatio accidentalis que illuminat locum umbre.

⟨*Capitulum undecimum de generatione colorum*⟩

Quoniam vero dictum est de luce et perspicuo absolute, videndum est quomodo faciunt ad colorum generationem. Et quia perspicuum est sensibile commune, planum est quod non cadit in essentiam coloris. Et licet perspicuum non ingrediatur essentiam coloris, est tamen materia propria in qua habet fieri et subjectum ejus proprium, sicut Aristoteles et Commentator volunt hic; propter puritatem enim et claritatem colorum que exigitur oportet quod materia sit perspicua. Set perspicuum quod non potest alterari non exigitur ad colores, cujusmodi est perspicuum celeste; propter quod oportet quod perspicuum sit elementare, et istud potest esse quodcumque perspicuum elementare. Set quia perspicuum ignis non descendit a spera sua, ut patet ex secundo *de Vegetabilibus*, set generantur inferius per virtutes elementorum in materia alterius elementi, ex qua debet fieri mixtum. Et mixtum quod solum habet colores non fit ex elementis divisis primo secundum corpora sua, ut postea concurrant in unum corpus mixtum, quoniam aut ingrederentur in se invicem, et tunc essent plura corpora simul, aut stare⟨n⟩t extra se, et tunc non facerent unum corpus, quoniam licet alterarent se, tamen non corrumperent suas dimensiones; set fit mixtum, ut patet secundo *de Generatione*, ex hoc quod in illa materia generantur tres forme elementorum trium citra intentionem et .4ª. corumpitur citra intentionem; que omnes forme radicabuntur in eadem materia et una dimensione corporali. Eo quod mixtum est corpus unum, necesse est quod unum sit perspicuum et unum diaphanum numero, quia diaphani-
f. 67 b 1. tas, | sicut subtilitas et raritas, consequitur a parte materie. Et ideo sive terra ponatur esse materia mixti et transmutetur ad formas aliorum trium, sive aer, sive aqua, sive ignis, semper illud perspicuum est aqua vel aer vel ignis, quoniam terra non est perspicua quia nichil perspicuum in ea est; set maxime et in pluribus inter tria elementa alia a terra est aqua, saltem in principio generationis mixti, quoniam dicit Aristoteles .4°. *Metheororum* quod mixta sunt ex

aqua et terra; et hoc intelligitur aut solum aut maxime, que tamen aqua potest alterari ad dominium aeris forte vel ignis, vel ad hoc esse sufficiens istorum, prout competit coloribus. Et quoniam Avicenna dicit, libro primo *Medicine*, capitulo *de coloribus urine*, quod translucentia sive perspicuitas pro certo non est nisi omnium colorum privatio, et quoniam color est totaliter visibilis secundum essentiam suam et totaliter objectum virtutis visive, et non secundum partem, perspicuum autem non est hujusmodi neque cognoscitur a visu nisi per distinctionem et argumentationem, videtur quod non poterit esse essentia coloris. Est tamen perspicuum materia propria in qua habet fieri color, si bene terminatur et sit proportionalis, ut patebit post.

Quod vero dicit Commentator hic, quod oportet quod colores sint compositi ex natura diaphani et lucidi, planum est per ea que dicit post et ante, quod non vult quod ingrediatur perspicuum in essentia coloris, set quod ex unione alicujus cum perspicuo causetur, et quia utrumque exigitur ad esse coloris, ideo transumit nomen compositionis et non loquitur proprie.

Si vero arguatur quod non sequitur quod perspicuum non sit de essentia coloris, eo quod non sentitur solo visu, et eo quod non est objectum proprium ejus, quoniam species colorum non cognoscuntur solo visu, ut ostenditur secundo *Perspective*, et tamen color est de natura et essentia cujuslibet illorum, quare similiter perspicuum poterit esse de natura coloris. Et dicendum quod non est simile de perspicuo et speciebus coloris; visus enim fertur super species colorum sicut super objectum quod est natum inmutare visum naturaliter et per se, perspicuum vero non est tale set tantum percipitur a visu per hoc quod visus comprehendit in posteriori corporis diaphani aliud lucidum vel coloratum, que lux vel color non est ipsius corporis diaphani, sicut declaratur in secundo *Perspective*; et loquitur de perspicuo quod est in fine diaphanitatis sicut aer, quia si cristallus vel aqua videtur, hoc non est ratione diaphanitatis, set alicujus spissitudinis, sicut vult Autor *Perspective* ibidem. Quia ergo perspicuum in quantum

hujusmodi non inmutat visum, set quelibet species coloris naturaliter et per se inmutat, ideo debet bene color esse de natura cujuslibet speciei, licet perspicuum non sit de natura et essentia coloris. Unde non percipi a solo sensu visus est differenter; visus enim quando videt rubeum, sive prius viderit rubeum sive non, recte inmutatur et naturaliter a rubeo tanquam ab objecto suo quod videtur non solum in quantum est rubedo, et hoc per se et non per aliud visum; set non cognoscit solo sensu et actu videndi quod talis color sit rubeus, quoniam si visus videret modo rubeum colorem et nunquam vidisset rubeum colorem nisi modo, nesciret f. 67 b 2. apud comprehensionem rubei quod esse⟨t⟩ rubeus, | sicut dicitur in secundo *Perspective*. Set si cognovisset eum prius, ex tali comparatione et collatione ad colores similes cognosceret quod esset rubeus, et ideo oportet quod virtus alia a sensu juvet ad perceptionem ut cognoscatur qualis sive quis color sit. Set perspicuum neque percipitur solo sensu isto modo, nec etiam per se est visibile neque inmutativum visus, immo oportet videre primo aliquod spissum coloratum vel lucidum in concursu ejus posteriori, et tunc per distinctionem et argumentationem devenitur in cognitionem diaphani interpositi. Oportet ergo quod istud perspicuum terminetur ad hoc quod color generetur in eo. Set cum sit terminatio corporis per superficiem, hoc est in diaphano ante generationem coloris, et cum sit terminatio materie, de qua dicitur quod siccum est bene terminabile proprio termino et humidum male, et terminatio figure propter cujus privationem dicitur quod humidum de facili transit in omnes figuras, que duo non reperiuntur in aqua et aere, atque quedam terminatio consistit in soliditate rei et duritie, que non est in eis, scilicet aqua et aere, que quidem tres terminationes non exiguntur semper et, si aliquando inveniantur, accidunt aut non sufficiunt ad colorem, eo quod mel et fel et sanguis et vinum et urina et multa alia liquida perfectos colores habent sine talibus terminationibus; et cristallus et vitrum clarum, glacies et multa alia habent soliditatem et figuras terminatas. Et cum non sint colorata,

14 ex tali] *iter. MS.*

planum est quod aliam oportet ponere terminationem ad generationem coloris; conceditur tamen quod iste indeterminationes vel tolluntur totaliter, sicut in quibusdam coloratis, vel saltem remittuntur, ita quod alico modo terminantur. Et quia alico modo fiunt hee terminationes in mixto et in quolibet colorato, atque hee sunt magis terminationes corporis quam perspicui unde perspicuum est, ideo licet non sufficiant, possunt tamen intelligi per ultimam particulam positam in diffinitione coloris, cum dicitur 'in corpore terminato' quoniam corpus et habet figuram et habet soliditatem et materiam.

Premittitur autem alia que est perspicui in quantum perspicuum, cum dicitur 'color est extremitas perspicui' et hec fit per conditiones oppositas perspicuitati, scilicet cum aufertur vel remittitur subtilitas per grossitiem et raritas per densitatem, puritas per impuritatem, expansio vel sparsio per congregationem vel coherentiam et coagolationem debitam. Et hujusmodi terminatio fit per siccum terre et ignis, atque per calorem ignis et aeris, et per frigidum terre et aque, et per grossitiem et spissitudinem et densitatem et impuritatem terre. Siccum enim bene terminat et calidum congregat, ut dicitur libro *de Generatione*, ac terminat et digerit, ut dicitur secundo *de Vegetabilibus* et .iiij°. *Metheororum*, frigidum etiam coagolat et congregat tam homogenea quam etherogenea, et substantia terre spissa, densa et impura remittit subtilitatem, raritatem et pu|ritatem f. 68 a 1. perspicui aquei et aerei, et sic fit perspicuum aptum ad generationem coloris, quoniam dicitur in primo *Perspective*, capitulo ultimo, quod perspicuum quando fit densum tunc fit coloratum, et Aristoteles vult primo *Metheororum* quod, quando aer densatur per frigiditatem noctis, apparent multotiens in eo vapores, luces et colores.

⟨*Capitulum duodecimum quomodo lux faciat ad generationem coloris*⟩

Quoniam autem perspicuum non sufficit, neque ingreditur essentiam coloris, videndum est quomodo lux faciat

23 ut dicitur] *iter. MS.*

ad generationem coloris; set quoniam multe difficultates et maxime sunt circa hoc et quamplures falsitates, ideo oportet pertractare hanc perplexitatem per copiam disputationis ut evidentia rationum concludat quid sit tenendum. Si ergo dicatur quod lux non est de substantia coloris eo quod lux est substantia, set splendor ejus, contra hoc patuit prius, scilicet quod lux non est substantia si proprie accipiatur. Quod si esset adhuc non sequitur, quoniam splendor est similitudo lucis, set similitudo non est de essentia alicujus rei naturalis nec cadit in essentiam alicujus, sicut nec similitudo coloris, et sic de aliis.

Item, similitudo reducitur ad eandem speciem cum re cujus ipsa est similitudo, quia similitudo albedinis non reducitur ad nigredinem neque ad dulcedinem set ad albedinem, quia est quasi individuum illius speciei sub esse incompleto. Unde non deficit ei nisi esse reale sufficiens, quare similitudo substantie erit de natura substantie. Set nichil habens naturam substantie potest esse de essentia accidentis, debilissimum enim esse substantie est nobilius omni esse nobili accidentis, quare splendor lucis si esset substantiale et de natura substantie non erit de essentia coloris, ergo nullo modo erit de ejus natura.

Si vero lux ipsa secundum essentiam suam cadat in essentiam coloris, tunc aut sine omni transmutatione et sine omni alio addito facit colorem, aut non. Si sic, tunc lux esset color et e contrario formali predicatione, et tunc species coloris essent species lucis, et tunc esset lux genus sicut color, et tunc ubicumque esset lux esset color, que stare non possunt. Si autem lux non facit colorem manens sub forma lucis, tunc queritur an manens in actu secundum suam essentiam sola adhuc faciet eum set sub alio esse, videlicet cum recipit terminationem ut ante terminationem dicatur lux et postea color. Si hoc, tunc cum natura lucis in actu manet, oportet ut hec mutatio sit accidentalis, et omne quod acquirit ibi sit accidentale, ergo sicut 'homo' et 'homo albus' differunt, ita lux et color, sive lux et lux terminata, quia color erit ipsa lux terminata. Et non dico quod sit aggregatum ex luce et terminatione, quia de hoc

inquiretur post, set quod color sit lux sub tali esse. Si hoc dicatur, sequentur tunc impossibilia, quoniam 'homo albus' est 'homo', ergo lux terminata sive color esset lux.

Item, ista terminatio non facit nisi differentiam accidentalem inter lucem et colorem, ergo communitas que est essentialis erit in luce, ergo lux erit genus sicut color et habebit easdem species et predicabitur de eis, sicut patet quod 'homo | albus', sive sub albedine existens, habet f. 68 a 2. eandem communitatem essentialem quam 'homo' et e contrario, que omnia sunt inpossibilia.

Si sola lux ut est in sua natura non sufficiat set aliud cum ea, tunc lux et illud erunt due partes constitutive coloris, et hoc potest considerari quadrupliciter, aut quod lux sit pars coloris ut pars aggregati, vel ut pars integralis, vel ut genus et differentia. Si primo modo, tunc color non esset genus neque unum per essentiam, quia aggregatum non est unum per essentiam, quod non contigit in colore. Aut illa duo erunt sicut partes integrales alicujus rei; et hoc non potest esse, quia in rebus inanimatis quelibet pars participat nomen et rationem totius, ut quelibet pars ignis est ignis; set lux non est color, neque illud additum est color. Nec potest lux esse sicut pars essentie, quoniam tunc esset vel materia vel forma coloris. Set materia et forma alicujus transmutantur in omnes ejus species, et habent tantam communitatem quantam composita, ut patet de anima et corpore in animali; descendunt enim et variantur per esse diversa secundum cognitionem specierum singularum, sicut patet. Quare lux sic variabitur et habebit tantam communitatem quantam color. Et licet posset cavillari contra illud a parte materie, sicut postea tangetur, tamen non a parte forme, quia habet anima tantam communitatem respectu animarum quantam animal respectu animalium.

Lux ergo si esset pars essentialis ipsius coloris, cum esset forma esset forma generalis et communis ad omnes formas specificas colorum, sicut color ad omnes species colorum. Set tunc lux non esset aliqua forma in specie specialissima, set predicaretur de pluribus differentibus specie, scilicet de albedine et aliis et formis earum, sicut

irrationale de asino et leone, et sic de aliis, quod est inpossibile tum quia de illis non potest vere predicari, ut patet inductione, tum quia lux est una natura in specie specialissima, saltem lux ignis, que deberet facere ad coloris generationem si alica faceret, quoniam hoc est de mixti colorati compositione et non alia, et tunc sequeretur quod non esset lux nisi ubi esset color, quoniam forma rei completiva non est in alico ubi ipsa non est, set lux est in igne ubi non est color. Si autem dicatur quod quarto modo sumendo partem debet lux esse de specie coloris, hoc inprobatur, quoniam si sit differentia specifica coloris tunc sequentur hec inconvenientia jam dicta de forma. Si vero sit genus, tunc sequentur majora inconvenientia, quia tunc color esset species lucis et reciperet predicationem lucis, et tunc cum omne genus habeat duas species ad minus, lux haberet aliam speciem coequevam colori. Unde cum esset lux in genere, non esset ibi sine alia specie, que omnia sunt inpossibilia.

Supposito igitur quod lux ignis sit alica natura specifica in specie specialissima, tunc consideret aliquis omnia que objecta sunt, nisi diceret quod alica natura specialissima bene potest esse de substantia alicujus quod dividitur in diversa secundum speciem, ut materia prima que est in omnibus rebus vel una numero vel una specie, ut multi posuerunt, et ita lux poterit esse principium materiale seu origo materialis omnium colorum. Set vel non est talis f. 68 b 1. u|nitas materie, vel est valde dubia super omnes dubitationes, ita quod non potest istud exemplum inducere certitudinem in proposito, nec facere fidem. Propter quod ponitur aliud exemplum de humido cujus species sunt subtile, lubricum, et molle, ut dicit Aristoteles secundo *de Generatione*, et sentiuntur eodem sensu scilicet tactu quo sentitur humidum, quod exemplum dicitur ibi, quod sunt species tangibilis et tamen humidum est unum specie maxime humidum aqueum, quod est origo istorum et de quo fiunt. Istud tamen exemplum videtur esse inconveniens, quoniam subtile et hujusmodi sunt species et differentie accidentales humidi quantum ad essentias eorum, et humidum est subjectum eorum quod variatur secundum esse diversum ut

recipiat ista accidentia diversa; quare quodlibet istorum quantum ad principale significatum significat accidens, quantum ad cointellectum significat subjectum eorum quod est humidum, quoniam videntur significare tale accidens vel tale in humido, et ita sumit Aristoteles speciem tangibilis pro accidentali differentia specifica. Si ergo lux se haberet sic ad colores, inmutaretur lux secundum accidens sive secundum esse varia accidentalia sicut humidum, quare species coloris et color essent accidentia lucis quantum ad significata sua, et ita lux reciperet esse coloris et specierum ejus sicut subjectum et accidentia sua, quare non esset de essentia et substantia ipsorum, quoniam subjectum non est de essentia accidentis; et tunc sequeretur ulterius quod color non haberet naturam visibilis nisi per accidens, sicut illa non habent naturam tangibilis nisi per accidens quantum ad significata eorum, quia aliunde non conceditur eis. Tertium exemplum magis conveniens omnibus ponitur de elementis, quorum quodlibet est in omni mixto quantum ad formas substantiales et accidentales, licet citra intensionem, et tamen quodlibet eorum est unum specie, et mixtum est unum genere habens species multifarias et subalternas multas. Set tunc contingeret querere quid esset formale additum super lucem, nec contingeret de facili dicere. Preterea non videtur illud exemplum convenire, quoniam plura quam unum scilicet .4^{or}. in mixto conjunguntur quibus forma mixti conjungitur ut fiat mixtum. Set nichil commune hic ymaginatur aliud a luce. Cum ergo ibi aut ponuntur .4^{or}. aut nullum, similiter hic erit; set nullum aliud a luce potest poni, ergo neque lux.

Item, aut daretur ab extra et tunc crearetur, quod falsum est, aut educeretur de potentia materie. Aut ergo de potentia lucis aut alterius; si lucis, ergo lux transmutaretur in colorem sicut genus in speciem vel forma generis in differentiam, et ita esset lux, ergo et sequerentur inconvenientia predicta: aut de potentia alterius, et hoc non videtur quia lux videretur convenire cum colore magis quam cum alia natura in mixto inventa de qua produ-

27 luce] lucis *MS.*

ceretur. Item, Aristoteles non diffinit colorem per lucem set solum per perspicuum, quare cum partes diffinitionis exprimant partes essentie, sequetur quod lux non erit de essentia coloris. Item, quando lux in actu suo completa est, tunc non color, ut est in igne et stella; quando vero est citra completionem, tunc lux et color sunt simul sicut in quercu putrida et multis aliis, et secundum intensionem lucis remittitur color, et e contrario; ergo sequeretur quod in pure coloratis non est lux. Item, lux habet naturam visibilem sicut elementum tangibilem, quare poterit mutare visum quando est in colore, sicut elementum in mixto
f. 68 b 2. mutat tactum; set non | possumus videre lucem in colore. Item, nos videmus quod forma elementaris que est in mixto non dat mixto actum specificum, licet mixtum participet actum elementi quod est in eo. Unde non extendit se ad actum proprium mixti, quare similiter lux si alico modo est in colorato vel colore non dabit colori actum proprium ejus; set actus proprius est mutare visum, ergo lux non dabit illud; set propter aliud non ponitur in colore nisi propter naturam videndi, ergo videtur quod ideo non debet poni in eo. Item, agens non coincidit cum materia; set lux est agens in inmutatione coloris. Item, sonus non exigit aliam naturam materialem de qua fiat, neque odor neque sapor, set in materia in qua sunt sive de potentia illius materie educuntur sine presuppositione alicujus forme elementaris que sit de eorum substantia, ergo similiter erit de colore. Item, accidentia non videntur habere materiam nisi in qua, et hoc est subjectum vel genus, quod cum differentia facit ea; cum ergo lux non sit tale vel tale, non erit materia coloris.

Oppositum tamen hujus dicit Avicenna .3°. *de Anima* quod lux est pars coloris, et cedit in compositionem cum illo. Item, Commentator dicit hic quod secundum fortitudinem et debilitatem lucis accidit diversa generatio coloris. Item, lux quando sufficienter terminatur fit color, quoniam color, ut omnes dicunt, est lux terminata in perspicuo, quare oportet quod lux sit de substantia coloris. Item, alia sensibilia non indigent luce ut agant operationes suas,

set color non facit operationem suam nisi in luce, ergo oportet quod conveniant in natura. Item, si inmutare visum est actus coloris per se, et lucis similiter, ergo oportet quod unum ad alterum reducatur, vel utrumque ad aliquod commune sensibile; set nichil aliud a luce et colore sentitur per se a solo visu, et solum hec duo, ut dicitur secundo libro *Perspective* et ostenditur, ergo oportet quod unum reducatur ad alterum; set non lux ad colorem, ergo color ad lucem. Quare per naturam lucis habet color hanc operationem; set hoc non posset esse nisi lux esset de ejus substantia, ut patet in aliis, ergo lux est de substantia coloris.

Si vero concedatur quod lux sit de substantia coloris, tunc queritur an sufficienter dabit colori naturam visibilis. Quod sic videtur: per rationem nunc ultimo tactam, quoniam esse visibile est quedam passio luci et colori communis, ergo inerit eis per naturam communem, vel uni per naturam alterius, set non est natura tertia visibilis; set color non est precisa causa operationis, ergo oportet quod lux. Item, natura addita super lucem aut est visibilis aut non. Si sic, ergo essent tres nature quibus conveniet hec operatio, scilicet lux, color, et illud tertium: set Autor *Perspective* dicit quod solum sunt duo. Si dicatur quod illud tertium non ponit in numero cum colore quia est ejus principium, similiter neque debet lux cum sit ejus principium; ergo bene diceret si dicetur quod solus color est visibilis, et intelligeret in colore lucem et illam naturam tertiam. Item, ponuntur a Commentatore et aliis duo principia coloris, scilicet lux et perspicuum; set perspicuum non cadit in substantia coloris, et ideo non est istud, quoniam etiam non est per se visibile, ergo relinquitur quod sola lux hoc faciat.

Set contra, color non educitur de potentia lucis, ut|dictum f. 69 a 1.
est prius, quoniam esset genus ejus, et alia inconvenientia sequerentur, et hoc patet per simile in exemplo, quoniam forma mixti non producitur de potentia alicujus elementi neque duorum aut plurium, ut patet in septimo *Methaphysice*, set de potentia generis, quod est commune simplici et mixto, quod repperitur in massa confusa ex .iiij^or^. elementis, de cujus potentia forma mixti elicitur, que est natura

corporalis substantialis non-celestis, istud totum etiam commune mixto et elemento. Set forma elementi potest ex hac natura produci in presentia forme mixti, ut in generatione simplici; forma autem mixti non potest produci ex illa potentia nisi coincidant forme elementorum tanquam dispositiones necessarie a parte materie et sine quibus non fit mixtum. Non oportet tamen quod secundum lineam rectam sint medie inter potentiam generis et formam mixti, ut in generatione mixti prius perficiatur potentia generis per formas miscibiles, et sic perfecta promovetur in formam mixti. Hoc dico secundum illam viam secundum quam inmediate promovetur in formam mixti, licet secundum aliam viam de eadem potentia educatur, et secundum alium modum generandi, et per aliud agens, et per actiones alias, ita quod stent actio et generatio illarum formarum ex illa potentia, et copulantur omnino sicut exigitur, et tunc incipit nova actio et nova transmutatio fieri ad formam mixti producendam. Set lux in proposito non est alia natura communis luci et colori ex qua debet color produci, ut dicatur prejacere in substantia ejus sicut elementum in mixto, ergo oportet quod sit natura tertia de cujus potentia educatur color. Set illud de quo fit res, et de cujus potentia species educitur, dicitur magis materiale respectu illius sicut genus respectu speciei, quam species sibi opposita, ergo ista natura tertia debet potius dici materia respectu coloris quam lux. Si ergo lux, quia alico modo materiale est, dat colori naturam visibilis, multo magis videtur quod istud quod est magis materiale et magis de substantia ejus. Item, color est per se visibilis sicut homo per se risibilis, ut vult Aristoteles et Commentator similiter .2°. *de Anima,* quoniam Commentator dicit hic et Aristoteles istud intelligit, eo quod dicit quod subjectum cadit in diffinitione predicati; set propria passio causatur a forma completiva; cum ergo lux non possit esse forma coloris set solum materiale, et hoc debiliter, ergo non dabitur ei natura complete visibilitatis a luce; set non poneretur in eo propter aliud, ergo lux non debet sic poni vel saltem non sufficit, quare oportet ponere aliam naturam formalem que faciat colorem esse visibilem.

Item, lux non facit colorem esse colorem, set oportet esse aliud quod faciat hoc; nam si hoc, tunc lux et color essent idem et converterentur; set color est eodem color et visibile, ergo lux non faciet sufficienter colorem esse visibilem.

Antequam hec difficilia solvantur, oportet unam questionem altiorem querere, scilicet an color et lux sint species coequeve sub uno et eodem genere, et videtur quod non: quia species coequeve habent oppositionem et contrarietatem; set luci nichil est contrarium vel oppositum nisi tenebra, ut vult Aristoteles .2°. *de Anima*, et Avicenna dicit hoc in .3°. *de Anima*. Item, una species contraria alii non | requiritur essentialiter ad inpletionem operationis proprie f. 69 a 2.
alterius, ut patet inductive: set lux requiritur ad inmutationem medii et sensus factam per colorem, ergo non erunt species coequeve. Set contra, in omnibus aliis sensibus ita est quod omnes species reducuntur ad naturam sensus in qua conveniunt, ut omnes species saporis ad saporem, odoris ad odorem, et sic de aliis, et hoc dicit Aristoteles secundo *de Anima*, ergo similiter hic. Item, planum est ex dictis et dicendis quod aliunde quam a luce capit color naturam visibilem complete, ergo a tertio; set istud .3^{m}. aut erit forma sui generis aut differentia; si generis, habeo propositum, quoniam tunc istud genus habebit aliam speciem visibilem, set non contingit aliam ponere. Si ratione sue differentie, set differentia, sicut planum est in aliis, non dicit aliam essentiam a genere set esse illius essentie completum, quare oportet idem quod prius.

Ad has difficultates quid dicendum est non est facile determinare; potest tamen dici satis convenienter quod lux est species specialissima, saltem lux ignis et forte ubique, sicut Aristoteles dicit secundo *de Anima*, et in *hoc libro*, quod eadem est natura perspicui in omnibus in quibus est, et etiam eadem est operatio lucis ignee et celestis, scilicet inmutare visum. Et forte operationes alie que fiunt a luce corporali possunt fieri a luce ignis, licet non ita efficaciter, sumendo lucem proprie, scilicet pro forma accidentali que est in .3^{a}. specie qualitatis, quoniam non omnes effectus colorum nec etiam elementorum fiunt a luce hac, set a

virtutibus substantialibus, ut patet alibi, ad quas virtutes substantiales designandas transumunt nomen lucis eo quod sunt nobis ignote, et lux est nobis manifestissima. Et quia lux est species specialissima, ideo non est in potentia activa ad aliam speciem, quia species specialissima est completa, licet sit in potentia receptiva ad aliud ; set omnis species specialissima habet aliam speciem specialissimam vel subalternam sibi coequevam. Bene enim potest habere subalternam, ut 'animal rationale' habet 'animal irrationale' sibi coequevum in animali ; nulla vero potest assignari luci nisi color, et ista merito debet, quoniam est natura visibilis sicut illa, ideo rationabiliter potest poni quod sunt species coequeve in eodem genere in quo est prima natura visibilis, quicquid illud sit, licet non sit bene nominatum proprio nomine. Postea tamen magis scietur de nomine ejus, set ad presens dicatur esse visibile ; illud ergo erit commune luci et colori, et erit objectum primum visus sicut audibile respectu auditus et odorabile respectu odoratus, et sic de aliis, et ad hec reducuntur omnes contrarietates que inmutant visum, sicut accidit in aliis sensibilibus.

Cum ergo obicit primo contra hoc, dicendum est quod tenebra magis opponitur lumini quam luci, quoniam tenebra est recte privatio luminis in diaphano sive in medio, et sic intelligunt Aristoteles et Avicenna. Preterea, luci opponitur aliquid sicut sola privatio que tollit lucem per sui presentiam, et tale est tenebra ; aliter opponitur aliquid luci in quantum est species dividens genus cum alia specie, et hec oppositio repperitur in substantiis omnibus. De prima oppositione locuntur Aristoteles et Avicenna et non de secunda, ut planum est secundum intentiones eorum. Ad aliud potest dici secundum quod dicit Commentator expresse super .2^m^. *de Anima*, quod quando visus inmutatur
f. 69 b 1. a colore | lux non exigitur ad inmutationem ejus propter colorem set propter medium et propter visum, sicut evidenter ostenditur per verba Aristotelis, qui dicit quod color est visibilis per se, et ideo in subjecto est causa sufficiens respectu predicati, sicut cum dicitur, 'homo est risibilis'. Licet igitur lux extrinseca exigatur in inmutatione coloris,

potest dici quod non propter colorem set propter alia. Preterea, potest dici quod alique sunt species que omnino sunt divise et separate, et una illarum nullo modo potest ordinari ad aliam, sicut homo et asinus, et de talibus vera est objectio. Alie sunt que licet quodam modo sint divise, alico tamen modo sunt annexe, sicut simplex et compositum aut elementum et mixtum, ut celum et hec inferiora, quoniam celeste et non-celeste sunt species opposite, et tamen non-celeste non potest in operationem sine virtute celestis corporis. Unde quando una species est nobilior altera, accidit multotiens quid ignobilius non vadit in finem suum sine adjutorio nobilioris, et ita potest esse hic in luce respectu coloris.

Ad questionem de luce, an sit de substantia coloris, potest dici duobus modis: uno modo quod lux sumitur equivoce, quia potest sumi prout est nomen speciei, alio modo prout est nomen generis, sicut videmus in multis quod idem est nomen generis et speciei, ut hoc nomen 'relatio' est nomen generis generalissimi et unius speciei oppositionis, et hoc nomen 'casus' est nomen unius speciei specialissime divise contra 'fortunam' ita quod 'fortuna' ponitur esse in agentibus a proposito, 'casus' in agentibus per naturam, et tamen 'casus' communiter acceptus est genus utriusque. Hec patent ex secundo *Physicorum*, unde nomina aliquorum de facili transvertuntur ad alia propter alicam similitudinem vel propter defectum vocabuli, sicut est hic. Hec enim natura specifica que opponitur colori vocatur lux, et quia hec natura participat primo magis naturam generis quod est commune luci et colori, transumitur nomen lucis ad illam naturam designandam. Alia est ratio transumptionis: color enim non potest videri nisi in luce, set lux bene potest sine colore, ideoque natura visibilis quasi radicaliter et formaliter et originaliter videtur esse in luce, cum tamen non sit ita, set in illa natura que est communis luci et colori. Propter tamen istas duas condictiones in modo loquendi attribuimus rationem visibilis quasi luci totaliter, ut per naturam ejus conveniat colori, et

2 quod] que *MS.*

maxime quoniam illa natura communis luci et colori non est nominata proprio nomine, neque est natura alica specifica nec distincta a colore et luce, ideoque parum avertimus eam, et tamen secundum veritatem est alia natura talis que est primo visibilis, in qua natura conveniunt lux et color sicut animal rationale et irrationale in animali, vel sicut elementum et mixtum in corpore non-celesti, secundum quod accidit in aliis sensibus quod generis species et omnes contrarietates ad unam naturam generis reducuntur. Hic ergo nomen lucis potest accipi pro specie coequeva colori, vel pro natura communi eis propter causas dictas, et si hoc, tunc contingit duobus modis solvere questionem.

Uno modo diceret aliquis quod non esset necesse quod lux secundum quod species opposita colori esset de substantia coloris, quia si forma specifica lucis ignee tolleretur, remaneret potentia activa que est natura illa communis ad lucem et colorem, de qua potentia potest color induci per actionem agentium, sicut accidit in aliis transmutatis naturaliter, et bene potest hoc esse in aliis quam in elementis; videmus enim quod animal et planta convertuntur in lapidem, sicut Aristoteles dicit .4°. *Metheororum*, et multa mixta convertuntur in alia; nutrimentum enim quod est in-
f. 69 b 2. animatum convertitur in animal et plantam, | sic de infinitis aliis. Unde quecumque habent idem genus habent eamdem materiam et eamdem potentiam, ut habetur ex .x°. *Methaphysice*. Et si agens sufficeret, posset producere utramque differentiam contrariam de potentia generis, in corruptibilibus dico. Rationes enim pro hac positione sunt valde cogentes, neque bene solvi posse videntur. Nam Aristoteles nichil de luce tangit in compositione coloris quando diffinit colorem, et ideo su⟨m⟩me mirabile est quod si lux est de ejus compositione, tamen hoc latuit Aristotelem, aut insufficientissime determinavit ejus generationem. Nos etiam videmus quod ubicumque lux est in corpore, sive sine colore ut in igne et stella sive cum colore ut in squamis piscium et talibus, potest se facere extra se sub forma lucis, et inmutare in absentia lucis majoris; quapropter videtur quod, si esset in colorato, saltem in dempsissima tenebra possit lux

parum irradiare. Nos enim videmus quod in exemplis que ponuntur pro hac ratione, quod elementa in mixto habent naturam tangibilem et inmutant tactum licet frangantur eorum interruptiones, et numerus precedens compositionem sequentis non amittit actum suum vel proprietatem suam, quare neque lux amittit proprietatem visibilem, licet sit in colore; nec illi qui ponunt lucem esse de substantia coloris ponunt eam in colore, nisi quia aliter non poterit color habere naturam visibilem secundum eos, cum tamen hoc sit falsum, quia, tam per naturam generis lucis et coloris in quo est prima natura visibilis quam per differentiam specificam coloris, habet color naturam visibilem, etenim hiis modis est visibilis in sua essentia, ut patet ex argumentis sequentis questionis. Quapropter mirabile est quod lux ponitur esse de substantia coloris, unde videtur quod sola difficultas rei cum violentia consuetudinis istam positionem firmavit.

Quod ergo dicit Avicenna intelligendum est de luce secundum quod est nomen nature illius generalis non specialis, vel de illa luce ratione sui generis quod vere est: multa enim in usu loquendi ascribuntur speciei ratione generis; vel etiam potest intelligi secundum quod dicimus quod 'semen fit animal' et 'ex semine fit animal' et 'semen est de natura animalis et pars animalis', et tamen forma seminis corrumpitur et solum remanet ratio nature communis ei et animato.

Quod vero dicit Commentator potest eodem modo intelligi; potest etiam aliter, quoniam lux potest operari agendo et transmutando in generatione coloris, et secundum ejus fortitudinem et debilitatem intendi potest generatio coloris, quoniam, ut patebit postea et Aristoteles vult, cause generantes colores sunt qualitates elementares que intenduntur et remittuntur in generationibus suis per virtutem luminis. Potest enim lux producere qualitates elementares, ut patet de calido et similiter forte de aliis, ut patet alibi.

Quod vero obicit quod lux terminata fit color, potest dici quod terminatio non dicit transmutationem accidentalem hic set substantialem, scilicet corruptionem forme specifice lucis, et ita de luce fit color sicut de semine fit animal. Ad aliud, potest dici quod non exigitur lux, ut dictum est,

propter indigentiam coloris, sicut nec alia sensibilia indigent, set propter medium ut disponatur ad receptionem coloris, sicut dicit Commentator secundo | *de Anima*. Oportet enim quod alica natura visibilis hoc faciat, set lux est liberior et potentior ad operandum quam color; est enim color magis materialis et ligatus cum materia, et propterea lux facit hanc operationem. Vel potest dici quod lux et color magis conveniunt, scilicet in materia generis et non in natura specifica; et quia unum se habet ad aliud tanquam species nobilior respectu vilioris, ut tactum est de celesti et non-celesti, quia lux se habet ad colorem, non autem se habet lux ad alia sensibilia, ideo magis juvat colorem, sive essentialiter sive accidentaliter, quam alia sensibilia.

f. 70 a 1.

Si vero hec positio videatur dura alicui, potest tenere aliam sententiam, quod licet lux et color sint species opposite, tamen sicut sepe tactum est potest lux esse de substantia coloris sicut forma elementaris de substantia mixti, et sicut numerus precedens respectu sequentis, et sicut forma elementi intendit naturam substantie in mixto. Similiter hic, natura lucis intendit naturam visibilis in colore, licet non sola sufficiat sine alico addito sicut forma mixti additur super forma elementi; et sicut forma elementaris in mixto non manet in tota actualitate sua set remittitur citra intensionem, ita quod forma elementi est quasi medio modo inter potentiam et actum, sic est de luce et colore. Et hic transmutatio lucis ad generationem coloris vocatur ejus terminatio, que non est coruptio simpliciter secundum hanc positionem, set quedam coruptio est citra intensionem. Et secundum hanc viam dicendum est quod similitudo lucis non cadit in substantiam coloris, set vera essentia lucis remissa et fracta.

Et sic patet prima questio particularis istius questionis principalis, sive prima pars ejus principalis. Secunda pars, que est de parte aggregati, intelligenda est negative, et similiter tertia que est de parte integrali. Lux enim neque est pars coloris sicut homo 'hominis albi' vel album 'hominis albi', neque sicut pars terre est terra.

Secunda questio que querit an lux fiat color sola et sine

omni alteratione, planum est quod non. Ad tertiam que querit an lux sub esse terminato faciat colorem sola, ita quod lux terminata sit color sine alio, dicendum est quod non, propter inconvenientia que secuntur. Ad questionem quartam que querit an sit pars coloris sicut altera pars agregati, et ad quintam que querit an sit pars integralis sicut gleba terre est pars terre, dicendum est ad istas duas, quod non. Ad sextam quod lux potest esse quodam modo pars essentialis coloris scilicet pars materialis et formalis, alico modo est: est enim alica natura formalis in substantia coloris sicut forma elementaris in mixto, set non est sicut completiva, et ideo est materialis et cedit a parte principii materialis in colore, quoniam pars materialis est dupplex; uno modo de quo principaliter fit res, et sic non est lux pars materialis nec essentialis, set natura generis de qua fit, que est communis luci et colori, accidentia enim non videntur habere aliam naturam a genere ex qua, licet habeant materiam in qua. Aliter potest dici quod pars materialis nonprincipalis | sicut forma elementi, dicitur materiale in f. 70 a 2.
mixto, quia est annexum sue materie, quoniam mixtum habet dupplicem materiam: uno modo vocatur genus ejus materiale respectu sui et sue differentie, ut dictum est de colore, set hoc materiale est communiter acceptum quoniam est in substantiis et accidentibus; alio modo habet mixtum veram materiam que est ipsa substantia materie naturalis, ex qua cum forma mixti componitur. Et quia forma elementaris coincidit cum hac materia in mixto, ideo potest dici materialis respectu mixti, et hoc modo lux est materialis in colore, non tamen coincidit cum alia natura, sicut est illa que nunc dicebatur cum forma mixti cedere in substantiam mixti, set coincidit cum natura generis ipsius coloris et ipsius lucis, quia perficit alico modo potentiam activam ipsius generis, et color magis quam potentia activa generis habet duas vias et inclinationes, unam ad unam differentiam, aliam ad aliam, sive habet duos aspectus ad diversas differentias et neutra illarum differentiarum potest perficere illam potentiam quantum ad utramque inclinationem nec quantum ad utrumque appetitum, set altera perficit uno

modo, altera alio. Lux ergo quia remittitur et corumpitur citra intensionem non complet appetitum potentie que est respectu illius, et nichilominus alico modo etiam actuali recedendo a pura potentia informat illam, et sic cedit materialiter in substantiam coloris.

Ad objecta ergo dicendum est, quod rationes omnes procedunt de forma completiva rei et de materia ei respondente et propria, et non de materia accidentali sicut lux est in proposito, ut patet per exemplum de mixto. Forma enim elementaris, licet sit natura alica formalis mixti et materia respectu forme completive, potest tamen esse minoris communitatis quam forma completiva. Non enim forma elementaris est completiva mixti, neque materia respondens ei per appropriationem, set substantia materie naturalis sub esse quod respondet illi forme. Et genus etiam quodam modo est materia propria secundum illud esse quod habet proprium sub differentia specifica mixti, non secundum esse commune secundum quod respicit utramque differentiam et utramque speciem; et sic sumitur materia propria colori, scilicet natura generis, sub appropriato esse differentie specifice coloris, et sic non est lux materiale hic, neque est forma specifica coloris; et ideo non est necesse quod habeat eamdem communitatem quam habet color, sicut neque forma elementaris in mixto habet eamdem communitatem quam habet mixtum.

Ultima pars istius questionis, que querit an lux sit pars coloris tanquam genus vel differentia, terminatur in partem negativam, quoniam neque sic neque sic sicut forma elementaris, neque est genus neque est differentia mixti constitutiva, et tamen est de substantia mixti tanquam alia forma materialis, et sic potest dici hic. Exempla illa de materia prima et de humido non puto quod habeant locum, set tantum de elementis, si alico modo potest lux esse de substantia coloris.

Ad primum potest dici, quantum ad plura materialia cadentia in substantia mixti, non est hoc exemplum adductum pro simili, set quantum ad modum repperiendi aliquam speciem specialissimam manare de substantia alicujus generis

subalterni, et sumitur hoc exemplum quoad hoc quod una species coequeva alii poterit cadere in substantiam alterius quodam modo, et pro tanto accipitur simile; non quantum ad unitatem et pluralitatem eorum que sic cadunt. Propter enim diversam naturam mixti et coloris accidit quod plura| materialia requiruntur in uno quam requiruntur in alio, sicut f. 70 b 1. videmus in aliis quod plures materiales integrales diverse per speciem reperiuntur in homine quam in brutis, et in brutis quam in plantis, unde si volumus possumus ponere exemplum de numero; quilibet enim qui est prior est de materia et substantia sequentis, et unus solus numerus cum unitate addita facit alium numerum sequentem. Sic potest sola lux cum differentia specifica coloris perficiente suum genus facere colorem.

Ad aliud, quod non educit de potentia lucis quoniam tunc lux esset genus ejus. Cum obicitur quod lux magis conveniat cum colore quam alia que sunt in mixto, dicendum est quod hoc est verum de naturis specificis et particularibus, set non de omnibus propter naturam generis de cujus potentia educitur. Ad aliud, quod de potentia materie principalis debet fieri eductio rei, et hoc est genus ibi et non lux, sicut autem est hoc verum de materia non-principali sicut de forma mixti que educitur de potentia generis que latet in materia, et non de potentia propria alicujus forme elementaris, ut tactum est prius, et patet ex .7. *Methaphysice*. Ad aliud, patet quod lux frustra non ponitur, quoniam dupplex est ibi principium materiale necessarium, principale et annexum. Multum enim confert natura elementaris mixto, et simpliciter lux colori, intendit enim et augmentat naturam visibilis in eo.

Ad aliud, quod obicit quod lux non cadit in diffinitione coloris, valde est hoc contra oppinionem istam, quoniam mirabile est quare Aristoteles posuit solum perspicuum in diffinitione coloris et non lucem, si lux esset de essentia coloris. Potest tamen dici secundum hanc positionem, quod duplex terminatio exigitur in corpore colorato: una est ipsius perspicui, et hanc tangit quando dicit 'color est extremitas perspicui', et alia est lucis, et hec potest tangi cum

dicit ' in corpore terminato ', quoniam licet per illam terminationem quodam modo potest intelligi terminatio alia figure et soliditatis et materie, ut tactum est prius, tamen principaliter potest significare terminationem lucis; et propter hoc lux non exigitur hic ita principaliter sicut perspicuum, quoniam perspicuum est materia in qua, propria et principalis; set lux est quoddam annexum materie isti et materie incluse. Non enim poterit esse principale, propter oppositionem ejus ad colorem, sicut neque elementum in mixto, et ideo magis ponitur perspicuum in diffinitione coloris quam lux.

Ad aliud quod obicit post, potest dici quod in pure colorato potest esse lux eo modo quo dictum est, ut elementum in mixto medio modo inter actum et potentiam per coruptionem intensionis, et sub modo invisibili sicut elementa non videntur in mixto, unde potest esse cum colore sub quocumque esse sit color, licet possit esse similiter sine eo aliquando, sicut simplex potest esse in composito et sine, set non e contrario, sicut patet in elemento et mixto et in speciebus mixti. Cum autem obicitur quod elementa possunt tangi in mixto secundum qualitates eorum, ut patet, ergo lux videri si ibi est, sicut enim se habent qualitates tangibiles ad tactum, sicut visibiles ad visum, potest dici quod sic est hic suo modo, set non discernitur separatim propter majorem rationem visibilis que est in colore, et quia non ponunt in numerum visibilitas coloris et visibilitas lucis, sicut neque ponunt in numerum tangibilitas elementi et
f. 70 b 2. tangibilitas mixti, neque discernuntur abinvicem in mixto.

Ad aliud quod bene simile est de miscibili in mixto et de luce in colore quoad hoc quod miscibile dat actum suum mixto, et lux colori alico modo, saltem potest dici quod lux intendit et auget actum coloris sive visibilis, et ita dat actum suum quodam modo colori; atque potest esse simile in hoc quod natura communis mixto et elemento dat eis actum communem quicumque ille sit. Similiter hic, natura communis luci et colori dat eis actum communem qui est inmutare visum; et sic elementum non dat forme mixti actum proprium et specificum, sicut neque hic. Actus

enim specificus coloris est inmutare in presentia lucis exterioris, et non sine illa vel aliquid aliud tale, set actus specificus lucis non est hujusmodi. Similiter est hic, quod actus specificus forme mixti non est ille qui est forme elementaris, et ideo est simile satis; forma tamen in actu non est tangibilis sicut color est visibilis, magis etiam elongatur a qualitatibus tangibilibus quam color a qualitate visibili que est lux, et ideo non est omnino simile.

Ad aliud, quod agens non coincidit cum principali materia ex qua res fit, tamen potest coincidere cum materia non-principali que secundum veritatem est forma, quia agens bene coincidit cum forma in eadem specie. Ad aliud, dici potest quod prima species in aliis qualitatibus sensibilibus non habet tantam nobilitatem, etiam in genere suo. sicut lux in genere suo; lux enim est accidens nobilissimum, et ideo ex condictione sue nobilitatis est quod multa alia dependent per se et per accidens ab ea, unde juvat intra et extra aliud a se, maxime si sit proportionale ei, cujusmodi est color, unde etiam multi posuerunt quod nullum sensibile sentitur nisi per naturam lucis. Ad aliud, quod objectio procedit de materia principali in qua et ex qua, non de materiali non-principali, quod secundum veritatem forma est, licet materialis sit alii.

Quia ergo dupplex est oppinio de casu lucis in colorem, et de dupplici ejus terminatione, et uno modo terminatio lucis vocatur corruptio forme substantialis ejus specifice in formam sui generis, de qua per agens educatur natura coloris, sicut de animato fit inanimatum quando convertitur animal in plantam vel lapidem. alio modo vocatur terminatio ejus corruptio forme sue non-completa, set citra intensionem, ita quod manet ibi vera natura lucis, ut forma elementi manet in mixto. Dubium est a quo fiat hec terminatio lucis, cum luci nichil opponitur nisi color quod non est activum; preterea, color si habet naturam activam adhuc nichil faciet hic, quia color non generat colorem. Propterea dico, sicut Aristoteles dicit *de Morte et Vita*, quod contrarium transmutatur a contrario per se, ut qualitates elementares, et omnia que sunt in mixto trans-

mutantur per accidens, ratione illarum ut anima et scientia etiam, sicut dicit ibi, multofortius ergo de luce, et ideo potest dici quod, sicut dicit ibi de scientia quod duppliciter transmutatur, uno modo inmediate et per se, scilicet per presentiam sue privationis que est oblivio, alio modo mediate et per accidens per actionem elementorum, sic est hic
f. 71 a 1. de luce; unde lux trans|mutatur per se et per accidens; per se ut per tenebram et obscuritatem que est in aliis elementis et precipue in terra, quia magis est tenebra innata terre quam aliis, quia in terra est inseparabiliter infra partes ejus, set in aliis accidentaliter, quoniam per presentiam luminis purgatur et etiam removetur ab omnibus partibus et singulis eorum, eo quod fiunt actu translucentia per medium eorum, terra non, cum solum capiat lucis claritatem in superficie. Per accidens autem transmutatur per terminationem sue materie in qua est, quoniam licet .iiij^{or}. qualitates non agant in lucem, tamen per varias alterationes earum circa elementorum materiam fit remissio et debilitatio et fractio luminis, et sic terminatur in esse coloris. Set intelligendum est quod lux si totaliter terminetur, tunc illa corpora in quibus hoc accidit sunt simpliciter colorata et debiliter, et quasi secundum quid lucida, sicut quercus putrida et quelibet lucentia de nocte, habent enim multum de colore et ideo videntur in luce, et habent parum de luce que occultantur a majori lumine; set in tenebris videtur eo quod modica lux vincit super magnum colorem propter sui puritatem et claritatem, que non est ligata nec terminata. Si vero plus non terminetur quam terminetur, tunc illa corpora sunt secundum quid sive debiliter colorata et simpliciter lucida, ut flamma ignis, quoniam parum habet de colore, habet tamen aliquid, set simpliciter est lucidum. Si vero tantum terminetur quantum non terminetur, tunc multum habebunt de colore et multum de luce, et possunt esse talia quorum color poterit videri in proprio lumine. Similiter contingit dicere, si perspicuum sit omnino terminatum, erit tantum coloratum. Si plus terminetur quam non terminetur, erit istud bene coloratum et debiliter perspicuum; si vero non plus termi-

netur quam terminetur, erit bene perspicuum et coloratum debiliter, sicut forte in sepo crudo albedine, et in multis aliis liquidis, et clara cristallo. Si vero equaliter terminetur et non terminetur, habebit multum de perspicuo et multum de colore ; si vero nichil terminetur, non erit coloratum.

Set dubium est utrum poterit lux terminari sine terminatione perspicui et e contrario ; sive enim sic sive non, accidit quod dictum est de male coloratis. Set si poterit unum bene terminari sine alio, tunc non accidit quod dictum est de bene coloratis, cum utriusque terminatio bona exigatur ad bonitatem coloris. Videtur tamen quod illud quod est bene terminatum a parte una erit bene terminatum a parte alia, sicut patet ex causis terminationis que sunt eedem et consimiles, vel saltem concomitantes se et coincidentes, sicut vero accidit color secundum quid vel debilis per defectum alicujus condictionum per se accepte. Set multipliciter et per varias combinationes potest idem accipere, et longe major debilitas, secundum quod plures condictiones et principaliores defecerint.

⟨*Capitulum .13^{m}. de generatione colorum*⟩

Ad hec adiciendum est quod secundum Aristotelem in *hoc libro* et secundum Commentatorem ejus in *hoc libro*, colores non generantur nisi propter commixtionem .iiij^{or}. elementorum et actionem .iiij^{or}. qualitatum, et hoc rationabile est quoniam omnes qualitates et | passiones mixtorum f. 71 a 2. generantur ex actione miscibilium, quoniam quando virtus celi agit in aliquod elementum ut in aerem ad generationem ignis et lucis, non dat ei lucem et formas alias ignis, set excitat potentiam activam in materia, que excitata erigit se in actum lucis et coloris. Simile enim est de multiplicatione lucis et aliarum multiplicationum factarum a partibus mundi, quoniam nichil multiplicatur nisi species et similitudo, set similitudo nunquam fit forma fixa et perfectiva materie, propter quod lucis diffusio non fit alica forma perfectiva istarum rerum inferiorum. Propter quod, quando radii recipiuntur in nube nunquam generatur color ex sola unione radii cum nube, set solum claritas luminis

apparet si nubes sit perspicua, que equivoce nominatur albedo, vel obscuritas lucis si sit nubes spissa, que sic similiter equivoce nominatur nigredo multotiens. Cum vero radii solares cadunt super nubem ad generationem yridis, si non dicantur colores equivoce, ut nunc dictum est, scilicet quod non accipiantur pro claritate et obscuritate et differentiis et varietatibus eorum secundum quas diversimode reluceant similitudines colorum mediorum, et secundum diversos casus et reflectiones et fractiones diversas, planum est quod ex sola unione lucis non fiunt colores, set per lucem excitatur virtus in nube, quoniam est compositum ex .iiij^or^. elementis, et virtus ignis et lucis alterat alia elementa, et fit naturalis generatio colorum in corpore nubis sicut in aliis mixtis.

De coloribus autem yridis generatis in lapide que vocatur yris, aut in opaco per reflexionem a lapide, quia saltem non apparent in lapide, intelligendum est quod si non dicantur colores equivoce, ut dictum est, quod generabuntur colores isti sub esse debili, sive in lapide sive in oppaco quod est vere mixtum, sive quod est debiliter mixtum ut aer pulverulentus et vaporosus et spissus, aqua grossa alterata ad mixtionem sive terrea excedens simplicitatem elementarem, quia omnia ista hic inferius in superficie in partibus que tangunt nos videntur esse mixta, ita quod virtus luminis incorporata in lapide sive in opaco excitet virtutes elementorum in eis, et secundum transmutationem naturalem mixti colores generentur. Cum enim isti colores sunt debiles et apparentes et quasi secundum quid, sufficit eis debilis et brevis transmutatio naturalis, unde propter debilitatem illorum sumunt aliqui occasionem ad ponendum quod sola radiositate et incorporatione lucis in nube vel aliis causentur colores proprii sine actione elementorum, quod falsum est.

⟨*Capitulum .14^m^. de opinionibus circa generationem coloris*⟩

Quamquam apud Aristotelem in libro *Metheororum* et Commentatores suos inveniantur superficialia, que videntur

significare colores generari per solam unionem lucis cum perspicuo, intelligende sunt vel primo modo si loquantur de coloribus equivoce, vel secundo si loquantur de veris coloribus. Ex jam dictis patet quod in solo mixto est color. Quod vero Aristoteles dicit quod omnia corpora colore participant, intelligendum est vel in se ut in mixtis, vel in suis causis ut in lucidis et perspicuis et elementis omnibus, propter hoc quod qualitates omnes exiguntur quoniam siccum et humidum et perspicuum | sunt principia f. 71 b 1. materialia omnium colorum, ut patebit post, in quibus generantur, calidum et frigidum sunt principia efficientia. Lux ipsa vel est causa coloris intra, secundum unam oppinionem, vel saltem potest esse efficiens secundum aliam, et quodam modo adhuc formaliter se poterit habere, ut postea tangetur secundum oppinionem Avicenne. Et quoniam terminatio materie que est in sicco, et terminatio corporis que est in superficie, et terminatio figure que est in soliditate et duritia sive firmitate, non sufficiunt ad terminationem que exigitur in colore, ideo licet ignis, celum, terra, habeant omnes vel alicas istarum terminationum, non tamen sunt colorata, quia deficit eis propria terminatio lucis et perspicui.

Quoniam autem res possunt videri cum adjutorio virtutis lucis agentis, et aliter quam per earum lucem et colorem, sicut omnia sensibilia communia, ideoque terra poterit visu percipi per suam corporeitatem et alia multa dummodo lux oriatur super illam, et similiter corpora celestia, licet non haberent lucem innatam dummodo lux aliena caderet super illa; soliditas enim et corporalitas et alia facerent ea videri. Aer autem et aqua et vapores aut dicuntur colorari equivoce, sumendo albedinem et nigredinem pro claritate et obscuritate lucis relucentis in eis, ut dictum est, aut si univoce et proprie sumantur colores, tunc non erit in aqua, vapore et aere, set in alico quod propter dominium aque vel aeris sic vocatur, vapor autem et nubes sunt corpora mixta, ut patet in libro *Metheororum*. Licet vero color sit motivus visus secundum actum lucidi, ut dicitur secundo *de Anima*,

2 si loquantur] *iter. MS.*

tamen intelligendum est quod per ejus motum non fiat lucidum in actu, set per motum alterius, scilicet lucis, quoniam lux est actus lucidi sive perspicui, ut dicit, et ideo cum stella vel ignis moveat visum, et propter sui motum sive per eundem motum quo movet visum facit lucidum sive perspicuum esse in actu, non sequitur quod stella vel ignis et alia luminosa sint colorata.

⟨*Capitulum .15^m^. de parte lucis in colore*⟩

Quoniam vero lux extrinseca diffusa super colores et medium non exigitur ad inmutationem ipsius nisi a parte medii, quoniam dat formam medio per quam possit recipere coloris speciem, ut declarat Commentator super capitulum *de inmutatione visus et coloris*, secundo *de Anima*, quoniam per se est visibile sicut homo per se risibile, ita ut ipse color nullam formam a luce percipiat per quam fiat visibilis, sicut ibi ostendit; multomagis non exigetur lux extrinseca tanquam istud quod faciat colorem esse in actu coloris quantum ad essentiam coloris; set in tenebris erunt colores rerum in actualitate sue essentie. Et hoc dicit Commentator secundo *de Anima* expresse, propter quod dicit Autor *Perspective* capitulo ultimo primi libri, quod lux non exigitur ad visionem colorum nisi in altera duarum causarum, aut quia non sine luce extenduntur forme colorum in aere, aut quia si extenduntur non operantur in visu nisi per lucem, quare ad exigentiam coloris illa lux accidit. Color enim est extremitas perspicui in corpore terminato, set corpus perspicuum terminatum habet |
f. 71 b 2. plenam rationem extremitatis et terminationis secundum omnes formas ejus accidentales et substantiales, in tenebris sicut in luce, ergo habet plenum et perfectum colorem in tenebris sicut in luce. Hec est demonstratio Commentatoris secundo *de Anima*, per quam ostendit quod lux non est necessaria ad esse coloris. Et licet nulla natura videatur esse otiosa in fundamento nature, ut dicit Commentator super principium secundi *Methaphysice*, et color non potest habere actionem magis sibi propriam quam multiplicare se in medium et in visum per

medium, hanc autem non habet in tenebris secundum quod patet per dicta Commentatoris et Autoris *Perspective*, tamen si perficere subjectum et materiam est prima operatio cuilibet forme materiali a qua nunquam privatur, et de qua intelligi potest autoritas predicta, non erit color otiosus cum semper perficiat materiam et subjectum. Aut si multiplicatio speciei est operatio a qua non potest destitui res naturalis, nec destituitur color in proposito ab illa multiplicatione propter defectum a parte sua, neque propter ejus otiositatem, set propter defectum a parte recipientis, eo quod non habeat dispositionem quam oportet eum habere. Non enim omne quod non agit est otiosum, set quando non agit pro tempore, loco, et aliis condictionibus debitis existentibus. Non enim homo dicitur otiosus, licet non rideat, et ideo neque color dicitur otiosus licet speciem suam non multiplicet.

Utrum tamen color multiplicet speciem suam in tenebris sicut in lumine, et possit medium speciem recipere sicut in lumine, licet non ad inmutationem visus ydoneam, secundum quod Autor *Perspective* significat in secunda causa quam pertractat derelinquendo primam, ex secundo *de Anima* potest patere. Si vero aliquando inveniantur alii autores, sive Commentator sive Avicenna sive alii, qui pretendant colores non esse in actu in tenebris, debent solvi quod loquntur de actualitate respectu inmutationis, secundum quod Commentator dicit bis supra .3^{m}. *de Anima* quod non est color in actu sine luce; set ipsemet exponit se quantum ad inmutationem visus et medii ydoneam ad actum videndi. Similiter alica verba Avicenne in .3°. libro satis videntur in superficie dicere colorem non esse in actu sine luce, set hoc intelligendum est sicut dictum est; aut quantum ad aliam actualitatem hoc modo intelligendum, scilicet quod non negatur quin lux ornet et decoret colores quantum ad esse quod habent in subjectis suis; atque si lux intrinseca sit de essentia coloris, perficitur et roboratur et intenditur alico modo per adventum lucis exterioris, et clarificatur magis esse coloris, et tamen color fuit primo in esse specifico, set per lucem advenientem debiliter et

accidentalite aut quodam modo essentialiter ⟨perficitur⟩ esse ejus, et sic ponit Avicenna qui multum loquitur de materia hac. Illas enim aptitudines quas ponit in rebus, ut fiant colores in actu per presentiam lucis, vocamus colores veros et actuales quantum ad veritatem et actualitatem specificam coloris, licet non sit ibi illa actualitas que attenditur in illo decore acquisito per lucem, sive in illa nobilitate majori que complet actualitatem coloris. |

⟨*Capitulum .16^m. de causis et generationibus colorum in particulari*⟩

f. 72 a 1. Habito de causis et generationibus colorum in universali, consequenter videndum est in particulari. Et quia Aristoteles non dat modum generationis colorum nisi per qualitates mixti et modos mixtionis in perspicuo mixto, nichil tangens de differentia lucis, eo quod non dicit colorem per naturam lucis generari, secundum quas tamen differentias lucis et perspicui aliqui multiplicant colores, eo quod ponant lucem esse de substantia coloris, primo considerandus est modus Aristotelis, et postea aliquid poterit adjungi. Perspicuum enim bene terminatum est materia propria coloris, et hoc est solum aut maxime humidum, quoniam siccum terreum non est perspicuum. Siccum vero igneum non descendit de spera sua, neque hic inferius invenitur per se stare, quoniam forma ignis solum generatur de potentia alicujus elementi ex quo debet mixtum constitui, ut patet ex libro *de Generatione*. Istud ergo perspicuum habet tres differentias materiales, quoniam aut est materia subtilis, aut grossa, aut mediocris. Si mediocris, tunc est humidum aqueum multum super siccum terreum, et super humidum aereum. Si grossum, sic alteratum ad grossitiem et siccitatem terre. Alii volunt dicere parum aliter, et non multum videtur differre, quia potest esse materia sicca per dominium, vel humida per dominium, vel mediocriter sicca et humida. Quia igitur secundum universalia ista magis sive facilius patet generatio colorum, ideo potest dici quod si sit materia sicca per dominium, tunc si est actio calidi per dominium generabitur albedo, quia calidum rarefacit

et disgregat partes materie, et subtiliat et generat claritatem et perspicuum. Et hoc modo Aristoteles .19. *de Animalibus* dicit quod generatur albedo ex paucitate humoris, hoc est in materia sicca per dominium ex actione calidi subtiliantis, sicut in calce et nebula et in ossibus et lapidibus combustis.

Si vero sit actio frigidi per dominium, tunc generatur nigredo, quoniam constringit partes materie et congregat et opilat substantiam rei, ita quod nimis condensat et obscurat. Obscuritas autem non solum est privatio lucis set coloris, et claritas similiter est differentia coloris sicut lucis, quoniam est condictio visibilis simpliciter, et magis terminabitur quam exigatur ad generationem albedinis, et sic faciet colorem nigrum.

Si vero sit materia humida, tunc a calido generante generabitur nigredo, quia calidum adurit partes humidas, et consumit humidum, et exalat et derelinquit ex adustione nigredinem, ut patet in lignis humidis et maxime viridibus et aliis. Et similiter in eis que videntur sicca, quoniam in omnibus combustionibus ubi nigredo dominatur est humidum admixtum siccitati, licet non appareat secundum sensum, in quod humidum est actio calidi in nigredinis generatione, et non in siccum ipsius combustibilis principaliter. Humidum enim facilius recipit actionem ejus, et ideo agens prius transmutat humidum exalando eum, et exalat subtile humidum aqueum atque aereum humidum evapora|re f. 72 a 2. facit cum subtilitate terrestris nature, propter quod oportet necessario quod nigredo generetur. Dicitur enim in fine .4ti. *Metheororum* quod natura terrestris subtilis et claritas aque et natura aeris faciunt albedinem in argento vivo, et ideo opposita istorum inducent nigredinem in sicco derelicto ex actione calidi in humido. Set si calor convalescat super ipsum siccum derelictum, subtiliat ipsum et purgabit, et inducet albedinem, sicut patet in cineribus albis et in aliis dictis, in quibus generatur primo fumus denigrans res, et hoc modo dicit Aristoteles .19. *de Animalibus* quod nigredo generatur in oculo propter multiplicationem humidi. Calor enim naturalis agens in illud terminando et digerendo et exsiccando, derelinquit in fine nigredinem.

Si vero sit ex actione frigidi per dominium, tunc generabitur albedo sicut apparet in nive et pruina, fleumaticis et canitie et hujusmodi ; licet enim frigus congreget humidum, tamen non ita sicut siccum. Atque humidum, cum sit perspicuum, magis natum est ad esse nobile coloris ; humidum etiam compressum, sicut videmus in compressione sensibili, ⟨magis⟩ paratur per compressionem ad receptionem claritatis et apparitionem quam siccum, et ideo potest frigidum melius generare album in humido quam in sicco. Et sic intelligendum est quod dicit Aristoteles .19. *de Animalibus* quod albedo generatur ex aere vaporoso, id est, declinante ad humiditatem aqueam, et hoc per actionem frigidi.

Quod vero dicit hic Commentator, quod albedo generatur ex amixtione ignis cum elemento quod est valde diaphanum, intelligendum est de generatione caloris transumpti ad claritatem, que albedo vocatur multotiens ab Aristotele in libro *Metheororum*, secundum quod dicitur albedo generari in nubibus ex refulgentia radiorum in eis si sint rare et tenues. Sic enim poterit albedo generari ex refulgentia radiorum ignis in materia subtili, non considerata actione ejus in eis, sicut flamma aliquando apparet alba quando materia est subtilis ; set hec albedo non est illa de qua hic loquimur.

Si vero velimus extendere sermonem Commentatoris ad generationem vere albedinis, tunc intelligendum est hoc quod dicit de igne ratione perspicui que est materia propria albedinis, non ratione sue actionis ; unde hoc quod dicit intelligatur de igne qui debet esse materia coloris, et non de efficiente extra. Set secundum oppinionem que ponit lucem esse in colore, eodem modo, scilicet materialiter, illud debet intelligi. Set intelligendum est quod secundum gradus diversitatem a parte passivarum qualitatum, quoniam activarum sunt gradus multi tam in albedine quam in nigredine, ita tamen quod non excedunt speciem albi vel nigri, quoniam ex sola actione calidi vel frigidi in una materia et eadem non videtur generari nisi simplex color. Et propter istam diversitatem et multiplicationem in esse

ejusdem speciei secundum magis et minus videntur multi colores simplices esse medii, quia illud [quod] habet esse divisibile albedinis vel nigredinis, vel adcedere ad medium eorum; set non est ita. Unde simpliciter sequitur simpliciter, et magis magis, et maxime maxime in per se consideratis, et ideo videtur probabiliter sine prejudicio, quod si calidum dominans in materia sicca per dominium | facit f. 72 b 1. album, quanto magis dominetur et quanto magis fuerit materia sicca, erit magis de albedine, dummodo materia remaneat in sua specie, sicut patet in calce etiam in aliis. Et ita est de actione frigidi, et istud multum valet ad corruptionem mediorum colorum, et similiter ad generationem saporum, ut notabitur infra. Et quod extremi colores generentur in materia diversa ab eodem agente, ut Aristoteles vult in .19. *de Animalibus*, dicens quod valde album et valde nigrum habent eamdem causam, alterum vero eorum propter paucitatem humoris, alterum propter multitudinem. Et dixit prius *in eodem* quod nigredo generatur propter multitudinem humoris, quare ab eadem causa, ut scilicet a calido in tali materia diversificata generabuntur propter materie diversitatem; quare similiter a calido et a frigido poterit generari. Utrumque horum dicit Commentator super capitulum *de gustu*, secundo *de Anima*. Potest tamen hec generatio colorum diversificari secundum esse debilius et fortius multipliciter et secundum diversos gradus, quoniam quanto dominatur siccitas tanto forte cum majori difficultate subtiliatur et rarefit et elucidatur et fit perspicuum; atque difficilius generabitur albedo, eo quod siccum solidum est et in quantum hujusmodi obscurum et densum; quanto vero dominium sicci fuerit minus et dominium calidi majus tanto magis et citius poterit albedo generari. Similiter quanto siccitas et frigiditas major tanto magis generabitur nigredo ex compactione partium et ex intentione obscuritatis et privatione claritatis et superfluitate terminationis perspicui. Similiter est de humido, quanto enim fuerit magis dominium humidi, dummodo sit dominium calidi, tanto major erit fumus et caligo et denigratio;

1 videntur] videantur *MS.*

quanto vero dominium sit magis, dummodo sit dominium frigidi, proportionaliter crescens erit similiter intensio albedinis. Si vero sit dominium humidi magnum et parum de dominio calidi, remittitur nigredo et, si sit dominium humidi magnum et dominium frigidi parum, remittetur albedo. Si vero dominium humidi sit aliquantulum et dominium calidi majus, poterit bene nigredo magna generari.

Set multe instantie videntur fieri contra dicta, quoniam calidum generat albedinem in albumine ovi cocto, et agens in lignis viridibus et humidis per finalem actionem derelinquit cineres albos et multa talia contingunt.

Ad primum, dicendum quod aut non est illa vera albedo, quoniam semper apparet in ea aliquod vestigium perspicui male terminati, ad modum superficiei cristalli clari quod patet si scindatur, licet non protendatur hec perspicuitas per medium corporis sub actuali pervietate sicut in cristallo; aut hoc est propterea quod ignis non tangit secundum suam substantiam ipsum albumen propter testam. Si enim tangeret sic, patet quod generaret nigredinem, ut si proiciatur albumen sine testa in ignem; unde albedo illa derelinquitur ibi propter debilitatem caloris agentis, ita quod vincit frigiditas extrinseca et innata.

Ad aliud, dicendum quod intelligi debet quod calor agens in humido derelinquit nigredinem propter causas dictas prius, antequam incipiat agere in materia sicca per dominium derelicta. Set si hoc, tunc agens per dominium in sicco jam incipit facere novam transmutationem, et generat novum colorem in subtiliatione sicci. Et licet calidum congreget heterogenea, propter quod videtur quod
f. 72 b 2. in sicco deberet generare | nigredinem, tamen siccum per dominium habet semper humidum annexum, quia non est solum siccum, propter quod diversitatem materie potest disgregare. Et licet congreget istud ratione dominii, tamen post congregationem ipsum congregatum subtiliat, quia ejus operatio principalis est subtiliare materiam in qua agit dummodo sit fixa. Hoc dico propter hoc quod quando

4 si sit] similiter fit *MS.*

agit in humidum exalat illud, frigidum vero non ordinatur ad rarefaciendum et subtiliandum, set stat in ipso actu condensandi tanquam in actu principali quia congregat tam heterogenea quam homogenea.

Si vero sit actio calidi et frigidi mediocriter concurrens in materia sicca, tunc generabitur color medius necessario, quia calidum subtiliabit illam in albedinis generationem, et frigidum e contrario congregabit eam in nigredinis generationem. Cum ergo in quolibet puncto agant simul, oportet quod simul inducant in quolibet puncto albedinem et nigredinem ; quare oportet quod fiat color compositus ex eis, et iste color plus debet habere de nigredine, quia siccum minus se habet ad album quam ad nigrum propter privationem perspicui et obscuritatem innatam, et facilius se habet ad congregationem sive conservationem congregationis innate quam subtiliationem et rarefactionem. Si vero concurrant mediocriter in materia humida per dominium, similiter generabitur color medius qui habebit plus de albo quam de nigro, quoniam humidum per dominium ratione perspicui puri magis se habet ad album quam ad nigrum ; et respectu agentis frigidi facilius se habet quam respectu calidi, quoniam calidum agit in istud humidum exalando et consumendo, frigidum vero solum conservando illum in sua natura per viam consolidationis et congregationis. Si vero sit materia mediocris, tunc si actio calidi accidat per dominium, oportet quod sit color medius, set quia facilius potest transmutari humidum in nigredinem quam siccum in albedinem, generabitur color habens plus de nigredine, sicut patet quod quando humidum et siccum dividuntur adinvicem citius generat calor colorem nigrum in humidis et viridibus lignis quam in lapidibus combustis, ex quibus generatur calor et consimilia.

Si vero sit actio frigidi per dominium in materia mediocri, oportet esse medium compositum magis ex albedine, quoniam humidum magis se habet ad albedinem quam siccum ad nigredinem sive ad aliquem colorem, eo quod in humido est natura perspicui, in sicco non in quantum

4 homogenea] etherogenea *MS*] 16 quam] qua *MS*.

hujusmodi ; respectu vero agentis saltem uno modo est humidum magis obediens, quoniam bene passibile est propter privationem soliditatis et cujusdam duritiei naturalis que est in sicco. Licet enim siccum de se sit natum congregari, non tamen ita bene ab alio est congregabile sicut humidum, ut patet in lapide quod, licet sit substantia compacta, tamen non de facili recipit majorem compactionem a causa agente. Videmus enim in multis quod de facili frigidum producit albedinem, ut in nive et aliis predictis, quod non tantum apparet exemplariter quando agit in materiam siccam.

Si vero concurrat mediocriter, fiet ut videtur medius
f. 73 a 1. necessario, qui erit equidistans | ab extremis sicut patet per predicta. Si enim quando vel dominium a parte agentis alterius vel a parte materie accidit color ⟨est⟩ compositus ex altero magis et ex altero minus, tunc quando equantur tam agentia quam patientia erit color equaliter se habens, et hoc patet discurrendo per conditiones dictas ipsarum materiarum et etiam colorum et agentium, et ita erunt due extremitates et quinque medii, nec videtur quod pluribus modis poterunt medii esse distincti per speciem, sicut declaratum est. Quod etiam Aristoteles testatur ibi, dicens quod sunt .vj. medii tantum, quorum numerus et sufficientia non solum accipi potest predicto modo, set etiam ex combinatione albi et nigri ad eorum generationem, eo quod album et nigrum concurrent equaliter ad compositionem coloris medii, et tunc erit color equidistans inter extremos ut rubedo. Inter album vero et rubeum non erunt nisi duo, quorum unus magis approximabit albo et alius rubeo. Inter rubeum vero et nigrum erunt similiter duo, unus magis conveniens cum rubeo, alius magis conveniens cum nigro, quoniam inter album et rubeum non potest esse aliquod equidistans simpliciter habens respectum ad extremos, set talis si poneretur haberet tres quartas albedinis et unam nigredinis, quoniam medietas rubedinis corporum ex una .4ª. albedinis et una nigredinis. Eodem modo, non erit equidistans simpliciter inter nigrum et rubeum, quoniam oportet quod habeat .3. quartas nigredinis et unam albe-

dinis, et ita solum est ibi equidistantia secundum quid et secundum apparentiam, non secundum veritatem et simpliciter. Et licet sint quinque medii, ut tactum est, tamen nominare eos et assignare respectu mediorum quinque generationis eorum, vel est homini inpossibile vel valde difficile. De nominibus tamen secundum Aristotelem videtur quod erunt hujusmodi glaucus, puniceus, rubeus, purpureus, viridis—ita quod inter album et rubeum erunt glaucus a parte albi, puniceus a parte rubei. Inter rubeum et nigrum erunt purpureus a parte rubei, viridis a parte nigri; viridem enim et puniceum hic ⟨nominat⟩ suis nominibus. Set per 'kianos', quem ponit *in lictera*, intelligitur in latinum color purpureus, secundum quod autores medicine dicunt quod 'kianos' est purpura roris gravida. Per 'alburgon' quod ponit *in lictera* et per 'karapon' quem nominat Commentator secundo *de Anima* et medici similiter, possunt alii duo intelligi, ut per 'alburgon' rubeum, quoniam per 'karopon' videtur intelligi glaucus magis secundum quod medici dicunt quod 'karopos' est color qualis est in vellere cameli. Set hic color, sicut dicunt experti, habet aliqualem albedinem cum rubedine, et ita satis potest glaucus intelligi per eum. Set non est vis de istis nominibus grecis, quoniam ignoratur eorum expositio; teneamus ergo latina nomina ut posita sunt, et ratio dictorum patet, quoniam glaucus magis habet de al|bedine quam f. 73 a 2.
nigredine et rubedine, qui ponitur in foliis et pomis maturatis sicut accidit in autumno et yeme. Puniceus vero et purpureus circumstant rubedinem, quia uterque habet magis de rubedine quam albedine et nigredine; set puniceus est magis remotus a nigredine quam purpureus, secundum quod Aristoteles vult in secundo *de Sompno et Vigilia*. Loquens enim de corruptione istorum in nigredinem, ponit primo puniceum postea purpureum declinare in nigredinem, et ita oportet quod purpureus sit inter rubedinem et nigredinem, et puniceus inter albedinem et rubedinem, ex quibus omnibus sequitur quod viridis debet poni cum nigredine, et ita ratio ordinationis eorum potest ostendi vel assignari.

Quare glaucus ponatur unus istorum magis quam aliqui

alii qui videntur magis habere de albedine quam rubedine patebit ex sua generatione, quia manifeste cadit in unum modum generationis mediorum ; set hoc est difficile determinare de singulis. De colore tamen glauco potest dici quod generatur in materia temperata, ut dicitur in fine *Vegetabilium* ; et ideo quod dicit in .19. *de Animalibus* quod generatur ex paucitate humoris intelligitur in illo sensu ut scilicet per paucitatem illam excludatur dominium humiditatis et fiat materia composita equaliter ex sicco et humido. Propter quod illud quod dicit in fine *de Vegetabilibus* post illud verbum predictum, scilicet quod glaucus color generatur in materia sicca, intelligendum est quod non loquitur de siccitate per dominium simpliciter, set respectu coloris viridis qui prius fuit in foliis arborum, secundum quod ipse loquitur ibi de mutatione coloris viridis in glaucum. Color enim viridis fit in arboribus in multa materia humida magis quam in materia glauci et grossa per actionem calidi, sicut vult ibi ; et ideo non tantum de materia relinquitur sicut prius, remanet tamen temperata, propter quod non omnino destituitur a calore elevante materiam, licet frigus dominetur. Frigus enim dominans in materia mediocri generat colorem medium necessario, et quia facilius potest transmutare humiditatem quam siccitatem, ideo generat colorem medium magis habens de albo, cujusmodi est glaucus.

Quod autem dicitur .19. *de Animalibus* quod glaucus differt a nigro secundum magis et minus, propter quod videtur quod debet collocari a parte nigredinis, potest dici quod intendit quod glaucus habet minus de humore quoniam materiam habet temperatam, et hoc dicit ibi. Intendit etiam quod glaucus habet minus de essentia et natura nigredinis quam ipsa nigredo, set non intendit quod solum in hoc differunt ut preter illud minus nichil aliud exigatur ad constitutionem glauci, quoniam magis de albedine requiritur quam in nigredine.

Quod tamen vult ibi quod oculus qui est aqueus ideo quia multum habet de humore aqueo est niger, et qui habet parum de humore est glaucus, videtur per hoc quod frigi-

ditas aquea generat illam nigredinem et illam glaucitatem, et ita nigredo generabitur actione frigidi in humido, quod est contra dicta; aut si ex alia causa generetur, tunc generabitur glaucitas aliter quam ex frigido. Potest dici | quod f. 73 b 1. calor naturalis terminat et digerit illud humidum aqueum et generat colorem nigrum, secundum quod prius dictum est. Et non est necesse quod calor generet glaucum, set potest esse ex frigiditate existente in illo loco ex alia occasione, quoniam rarius accidit glaucitas in oculo quam nigredo, et ideo potest esse ex causa accidentali.

Secundum vero aliam oppinionem que ponit lucem in colore, licet multum de humido perspicuo bene terminato sit et parum de lumine, sicut est in tunica nigri oculi que est aquee nature, potest ex causa frigida nigredo generari ut tota natura generationis posita penes qualitates elementares intelligatur, supposita debita proportione perspicui cum luce; hec est sufficientia lucis, quoniam si sit debilis lux, potest de facili obtenebrari et obscurari per congregationem partium humidi, et ita potest fieri nigredo, quoniam Aristoteles dicit *in .19.* quod nigredo non est nisi privatio claritatis. Si vero sit in humido multa lux, potest per actionem caliditatis leniter digerentis et terminantis de facili induci albedo.

Viriditas vero generatur in fructibus et frondibus et cortice plantarum, ibi enim est actio calidi in materia mediocri vergente tamen ad dominium humidi, et ideo generabitur color multum habens de nigredine qui est viridis. Quod vero dicit in .3°. *Metheororum*, in fine capituli *de generatione et corruptione*, quod actio calidi ad viriditatem est supra operationem ejus ad nigredinem, exponitur a magnis, quod non est hoc intelligendum quia generatio calidi sit fortior et major in generatione viriditatis quam in generatione nigredinis, set dicitur esse supra sicut medium est super extrema, quia excedit quodammodo naturam utriusque; aut potest dici quod est supra illam propter hoc quod est super humidum et siccum simul. Operatio autem caliditatis ad nigredinem est super humidum tantum, quare operatio calidi in generatione viridis est cum majori pugna

quam supra contraria que mutuo impediunt actionem ejus in generatione viridis ; in generatione autem nigredinis non est pugna, set simplex et absoluta productio. Si igitur hii colores sic generentur, tunc alii duo colores puniceus et purpureus habent generari ex concursu mediocri ipsius calidi et frigidi in materia sicca et humida, ita quod alter istorum in sicca, alter istorum in humida.

Set dubium est quis in quam, quod tamen dicit Aristoteles in .3°. *Metheororum* quod color vinosus yridis, qui et purpureus dicitur, quoniam *in primo* vult eos esse eundem colorem, qui aliquando in nocte apparent in aere, ut dicit ibi ; et quia Ysidorus dicit .18. ⟨*Etymologiarum*⟩ quod yris habet colores purpureos, quod de vinosis intelligitur non de aliis ut patet, generatur ex igne ammixto multe aque ut in flamma. Dicendum quod flamma, ut prius tactum est, non habet colorem verum, et ideo color sumitur hic equivoce, quia secundum quod dictum est prius color dicitur generari ex unione radiorum igneorum sive solis et stellarum in materia multa, et hujus causa est ⟨lux⟩ clara et materia tenebrosa et obscura, et ideo per commixtionem earum fit declinatio tam ab albedine quam a nigredine versus medium, et apparet purpureus. Dicit enim in *primo libro* quod talis color apparet de nocte propter hoc quod lux ignis et stellarum apparet alba de se et clara, et tenebrositas
f. 73 b 2. noctis | sive aer tenebrosus recipit hujusmodi irradiationem, ex qua conjunctione generantur colores in aere purpurei vinosi, unde ibi dicit ' et non est hic apparitio colorum purpureorum propter actionem qualitatum elementarium' ; propter quod non est hic color de quo loquitur libro *Metheororum*, color verus set apparens, sicut sepe tactum est. Rubedo vero est color generatus ex concursu mediocri calidi et frigidi in materia mediocri, quoniam hic est equidistans ab extremis.

Set licet hii septem colores sint magis nominati et evidentius distincti, secundum quod ponunt magni, tamen tam Aristoteles quam alii multos colores nominant alios, et reperiuntur ; unde aliqui ponunt .16. secundum differentias

27 colorum] *iter. MS.*

perspicui et lucis, ut patebit post, alii .19. alii aliter, ita quod non est numerus determinatus in plenitudine certitudinis, quoniam Commentator dicit super hunc locum quod quia albedo et nigredo possunt secundum magis et minus diversificari in infinitum, poterunt medii colores esse infiniti per naturam saltem. Unde infinitas erit quoad nos, quoniam Aristoteles dicit in *hoc libro* quod stantibus extremis sensibilibus stant media, sicut dicit in libro *Posteriorum* de extremis propositionum demonstrativarum, et stant ad numerum septenarium secundum differentias specificas, licet quelibet istarum habeat varios gradus in quibus verificatur sermo Commentatoris.

Colores autem magis rationabiliter collocandi inter istos possunt accipi, set primo considerandum est quod albedo in sua communitate accepta habet multos gradus infra suam speciem, quorum ⟨primo⟩ nobilissimus et completissimus candor, secundo albedo communiter dicta, tertio flavum sive lividum ; neque mutant speciem ista, quoniam flavum, de quo magis videtur differre ab albedine, continetur sub ea secundum Aristotelem capitulo *de sapore*. Similiter nigredo in sua communitate accepta habet multos gradus in sua specie, quorum primus dicitur nigredo vulgariter accepta, secundus potest esse lazulus, quem dicit Aristoteles esse nigrum .19. *de Animalibus* et in libro *de Plantis*, sicut in lapide laçulo cujusmodi est lapis niger ; dicunt tamen aliqui quod color laçulus est color açuri qui est vere medius.

Tertius potest esse fuscus, quartus lividus ut in plumbo ; quoniam lividum est equivocum, uno modo significat esse albedinis incompletissimum, secundum quod Aristoteles vult in capitulo *de sapore* quod flavum et lividum sunt idem, quia dicit quod lividum est album quia flavum sequitur esse albi. Iste sermo esset irrationalis nisi flavum et lividum essent idem. Apud medicos vero, ponitur lividum in plumbo ; dicit tamen Commentator super quartum *Metheororum* quod plumbum licet appareat nigrum est tamen album naturaliter, quia ex eo fit cerusa qua mulieres albificant se.

Similiter videtur quod rubedo habeat multos gradus, ut minium in primo gradu, croceum in croco orientali et sanguine, rubicundum ut flamma ignis, rufum ut in auro, et videtur rationabiliter quod hec non excedunt speciem albedinis, sicut dictum est de aliis respectu albedinis et nigredinis. Considerandum tamen quod illa que accipiuntur juxta rubedinem habent diversimode ordinari, quoniam post rubedinem que est in minio versus albedinem videtur esse croceus, quoniam multum habet de rubedine, secundo rufus ut in auro. Post rubedinem vero versus nigredinem est
f. 74 a 1. rubicundus, postea pur|pureus.

Unde sicut habitus et dispositio signat rem ejusdem speciei secundum diversos status et gradus et esse, similiter infans, puer, adolescens, juvenis, vir, senex, decrepitus eandem rem secundum diversa esse signant, sic videtur quod ista predicta de albedine, nigredine, et rubedine, possint significare diversa esse ejusdem rei specifice. Unde bene verum est quod in usu loquendi multoties accipiuntur isti colores pro coloribus mediis, et ideo si aliquis viva autoritate vel ratione potest ostendere omnes istos vel alios esse colores medios, 'loquendum ut plures sentiendum ut pauci'.

Preter istos vero quidam alii collocantur cum mediis quinque principalibus sicut inter glaucum et puniceum est citrinus, ut in pomis citrinis, et inter glaucum et citrinum potest adhuc poni ceruleus ut in cera, et inter citrinum et puniceum videtur prima facie poni pallidus, quoniam Avicenna in libro primo *Medicine* ponit pallorem esse speciem citrini. Medici vero alii ponunt colorem pallidum esse sicut succum semicrude carnis, et satis convenit Ysaac, cum dicit in *Urinis* quod citrinus color assimilatur croceo, propter quod citrinus secundum eum habet multum de rubedine, ideoque secundum hoc videtur quod pallidum debet antecedere citrinum. Et tunc Avicenna et alii largius extendunt nomen citrini, quoniam sub citrino large sumendo comprehendit Avicenna igneum colorem qui tincture croci assimilatur, et est vehementer citrinus quem sequitur croceus, ut dicit. Propter quod, melius est ut pallidus sequatur citri-

29 convenit] conveniunt *MS.*

num secundum quod citrinus est nomen coloris specialis divisi contra pallidum, et debet poni inter citrinum et ceruleum. Inter viredinem vero et nigredinem est color qui est in azuro, hic enim est compositus, quia constat quod multum habet de nigredine et tamen est color quam pulcherrimus, delectabilem habens splendorem, propter quod oportet quod habeat aliquid de claritate albedinis. Inter azurum vero et nigrum adhuc est color qui est in ebano et similibus, qui secundum Commentatorem super secundum *de Vegetabilibus* est color venetius, et etiam videtur in textu Aristotelis. Ysidorus tamen .18. ⟨*Etymologiarum*⟩ inter colores equorum ponit venetas, id est secundum eum ceruleo colore, et ideo aliter scivit quam Commentator, et possunt tunc esse diversi 'venetus' color et 'venetius'. Multi sunt colores hi⟨n⟩cinde, set hii sunt satis nominati. Si vero accipiantur, tam illi qui dicebantur gradus diversi in una specie, quam illi qui proprie sunt medii, poterunt hoc modo ordinari—flavus sive lividus, albus, candidus, glaucus, ceruleus, pallidus, citrinus, puniceus, rufus, croceus, rubeus, rubicundus, purpureus, viridis, venetius, lividus, lazulus, fuscus, niger; vel si lazulus sit color azuri, tunc debet poni inter viridem et venetium.

⟨*Capitulum .17m. de generatione colorum sub alia positione*⟩

Secundum vero positionem illam que ponit lucem esse de substantia coloris ponitur generatio colorum hoc modo. Color est lux incorporata perspicuo. Perspicui vero iste sunt differentie: est enim perspicuum aut purum separatum a terrestritate aut impurum cum terrestritatis amixtione. Lux autem quadrifario partitur, quod est: aut lux est clara | aut obscura, aut pauca aut multa. Nec dico lucem f. 74 a 2.
multam per subjectum magnum diffusam, set sicut in puncto colligitur lux multa cum speculum concavum opponitur soli et lux cadens super totam speculi superficiem in centrum spere speculi reflectitur, cujus etiam lucis in ipso centro collectione etiam combustibile certissime inflammatur. Lux ergo clara multa in perspicuo puro albedo est, lux

pauca obscura in perspicuo impuro nigredo est. Et in hoc sermone explanatur sermo Aristotelis et Averrois, qui ponunt nigredinem privationem et albedinem habitum sive formam. Sequitur etiam ex hoc sermone quod colores proximi albedini quibus potest fieri recessus et permutatio ab albedine versus nigredinem .vij. sunt, nec plures nec pauciores. Similiter .vij. erunt proximi nigredini quibus a nigredine versus albedinem ascenditur donec fiat occursus alicujus colorum .vij. quibus ab albedine descenditur. Cum enim albedinis essentiam tria constituant, lucis scilicet multitudo ejusdemque claritas et perspicui puritas, duobus manentibus cujuslibet trium potest esse remissio eritque per hunc modum trium colorum generatio, vel quolibet trium solo manente duorum reliquorum erit remissio, et sic fiet aliorum colorum a tribus prioribus trina generatio; aut omnium simul erit remissio, et sic ab albedine in universo erit .vij. colorum inmediata progressio. Similis est ratio per quam ostenditur a nigredine .vij. colorum illi proximorum versus albedinem ascensio.

Erunt igitur in universo .16., duo extremi et hinc inde .vij. extremis annexi hinc per intensionem ascendentes, illinc per remissionem descendentes in medio in idem concurrentes. In quolibet vero colorum mediorum gradus intensionis et remissionis sunt infiniti, secundum quod expositum est prius. Unde qui per combinationem et numerationem eorum qui intenduntur et remittuntur, multitudinis scilicet et claritatis luminis et inpuritatis perspicui et oppositorum hiis, fiunt colores .14., per numerationem graduum intensionis et remissionis erunt infiniti, loquendo saltem quoad nos, et de gradibus qui considerantur in speciebus principalibus, et non de ipsis speciebus in se distinctis, quoniam hee sunt finite. Quod autem secundum dictum modum se habeat colorum essentia et eorumdem multiplicatio non solum ratione ⟨probatur⟩, ut dicunt auctores hujus sententie, verum etiam experimento manifesto in hiis qui scientie naturalis et perspective profunditatem melius noverunt. Quod est quia sciunt figurare perspicuum sive fuerit purum sive inpurum,

8 versus albedinem] *iter. MS.*

ut in ipso ita recipiant lumen clarum sive malum obscurum, et per figuram formatam in ipso perspicuo lumen paucum faciant, aut in ipso pro libitu suo multiplicent, et sic per artificium omnes medios colores quos voluerint visibiliter ostendunt. Et secundum hunc modum dicendi intelligendum est quod numerus septenarius de quo Aristoteles loquitur est inter medium colorem et quemlibet extremum. Hec autem positio est magnorum virorum, et secundum suum modum facile et breviter tradita quantum ad cognitionem universalem colorum, set in particulari nichil tangitur ut patet.

⟨*Capitulum .18^{m}. de generatione saporis in generali*⟩

Sapores autem non generantur ex qualitatibus .4^{or}. tanquam aliquod medium consequens ad illas, neque differentie saporum penes differentias | mixtionum sumuntur, licet f. 74 b 1. aliqui medicorum hoc velint, quoniam solum contraria habent medium, ut ostenditur in .x. *Methaphysice*, set ista .4^{or}. non sunt contraria eo quod unius contrarietatis sunt tantum duo extrema, ut probatur ibidem. Quapropter non contingit hoc quod dictum est; propter hoc oportet quod sapor sit natura consequens ad elementa per aliam viam, secundum quod materia ejus radicalis sit humidum aqueum in quo generatur, ut dicit Commentator hic quod gustabilium quedam sunt saporosa in actu ut humidum in actu, quedam saporosa in potentia ut humidum in potentia et siccum in actu—verbi gratia, sal non est saporosum in actu donec humectat, liquefiat et dissolvatur, unde in secundo *de Anima* dicit Aristoteles quod materia gustabilis est humidum tangibile et aqueum. Set licet humidum sit male terminabile proprio termino, et natura saporabilis et saporis est in se terminata, quia non est evaporativa neque sui multiplicativa, potest dici quod licet humidum inportet interminationem materie, tamen terminat virtutem in materia, et ideo non est sapor sui multiplicativus via evaporationis.

1 recipiant] recipiunt *MS.* 13 Sapores] Vapores *MS.*

Set istud non sufficit ad actualitatem saporis per se, quia aqua non est sapida in actu, ut dicit, set in potentia, propter quod adjungitur siccum terreum agens et alterans illud, sicut ostendit per experimenta de aquis colatis per cineres et terras diversas. Aque enim non ingrossantur neque impinguantur per se sine sicco terreo, sicut dicit hic et quarto *Metheororum*; et si contrarium debet naturaliter alterari a suo contrario, et contrarium humido est siccum, oportet quod siccum terreum sit hujusmodi, quoniam illud est essentialiter siccum. Sapor est etiam passio nutrimenti, et nutrimentum est siccum terreum et aqueum, quoniam ex eisdem fimus et nutrimur; propter hoc dicit Commentator hic quod ex necessitate fit sapor ex commixtione partis sicce cum parte humida. Ista tamen non sufficiunt ad completam existentiam sine calido, sicut patet. Calor enim naturalis et solis digerit fructus et alterat secundum diversos sapores. Fructus enim mirabalanorum in principio sunt dulces, in medio sunt pontici, et in fine amari, et sic accidit in aliis multa diversitas per actionem calidi naturalis et solis, sicut ostendit Aristoteles in fine *de Vegetabilibus*. Unde in omni mixto humidum et siccum sunt passiva principia, ut docetur in .4. *Metheororum*, calidum et frigidum activa, licet frigidum agat per accidens respectu calidi, sicut dicitur ibidem. Et licet videatur quod illud humidum sit aereum et siccum igneum, quia hec sunt nobiliora et causa vite magis, et sapor conferat ad vitam sive sit passio nutrimenti; Commentator dicit etiam hic quod sapor attribuitur humido quod attribuitur animali, set hoc est aereum, sicut patet ex libro *de Morte et Vita*, tamen non est necesse quod omnia mixta et passiones mixtorum causentur per dominium neque materie neque virtutis ab elementis nobilioribus, cum sint gradus in eis diversi ut quedam sic quedam sic, quoniam quedam sunt nobiliora quedam ignobiliora. Et quoniam sapor non est ipsius nutrimenti passio nisi secundum illud esse quod habet inmutare gustum, et hoc est quod est frigidum et humidum, componitur enim nutrimentum ex humido aqueo et sicco terreo, quoniam quando nutrimenti conversionem
f. 74 b 2. inmutat, ideo | debet passio ejus que est sapor considerari

penes naturam terre et aque secundum ejus substantiam, quoniam nutrimentum est tale. Est enim in principio contrarium, et post digestionem simile, sicut dicitur in secundo *de Anima* et in primo *de Vegetabilibus*, et ideo sapores possunt esse in talibus causis, scilicet in humido aqueo et sicco terreo.

Quod autem fiat humidum aereum et siccum igneum per dominium, hoc est post digestionem et non ante, set tunc sapor non habet locum neque gustus. De sicco vero igneo hoc intelligendum est, quod licet sit nobilius ratione esse quod habet in nobiliori subjecto, non tamen ita contrariatur humido aqueo sicut siccum terreum, et ideo non bene potest ita terminare illud. Ad hec omnia etiam potest dici quod humidum et siccum hic possunt sumi materialiter vel complexionaliter. Si primo modo, sic humidum aqueum habundat in sapore et siccum terreum saltem in quantum est saporabile, et respectu talis passionis generande, licet in quantum mixtum potest terra dominari. Si complexionaliter, possunt esse humidum aereum et siccum igneum, sicut objectiones procedunt. Sapor autem non inmutat ratione complexionis set materie, sicut vinum non est gustabile ratione complexionis set ratione materie sue, et ideo quia hic loquitur de generatione saporis secundum causas materiales suas et non ratione complexionis, quia hec pertinent ad medicos magis, ideo attribuit sapores humido aqueo, et per consequens sicco terreo ejus contrario, a quo habet omne primo et per se materialiter alterari. Calor vero aeris non potest bene terminare humidum suum neque alienum, ideo non sufficit iste, set preter illum exigitur principaliter igneus, qui est bene digestivus. Et licet calor solis generatus in aere multum alteret sapores, non tamen calor aeris naturalis. Calor etiam ignis, licet sit corruptivus et excellenter activus respectu caliditatis aeree, tamen si sit in debita proportione respectu humidi saporabilis et sicci prout exigitur in generatione saporum, non corrumpet eos set generabit. Frigidum vero agens potest esse tam terreum quam aqueum ad coagulationem faciendam et ingrossationem que

5 in[2]] *iter MS.*   13 quod] quod ha- *MS.*

exiguntur ad saporabilia et ad remittendum superfluitatem caloris. Precipue tamen videtur esse frigidum aqueum, quia tale est maxime activum et principium coagulationis in rebus, ut dicitur secundo *de Plantis*, et Commentator dicit secundo *de Anima* quod sapores generantur ex calido in ultimo et ex frigido in ultimo. Quamvis vero dicatur ab Avicenna, secundo *de Anima*, quod insipiditas est species saporis, et quod est in aqua, et ipsa aqua est dulcis, ut dicitur .2°. *de Vegetabilibus*, et mare habet saporem, ut dicit *hic*, et aqua colata per terras recipit saporem, tamen elementa non habent saporem aliquem, sicut dicitur in capitulo *de odore*. Et sicut postea in fine dicit quod elementa non nutriunt; non enim possunt dominari partibus animalis nisi in mixto, quia partes animalis sunt mixte, propter quod oportet quod mixtum sit quod advenit eis; quod enim advenit fit pars animalis. Et elementum non est pars animalis, neque homogenea neque etherogenea, loquendo de partibus animalis in quantum ⟨animal⟩ et non in quantum mixtum. Si enim elementum nutriret et posset incorporari mixto, f. 75 a 1. tunc | tantum de aqua propter intensam frigiditatem corrumperet animal statim quantum de psillio aut de anconico; eo enim quod hec incorporari possunt, interficiunt animal propter intensam frigiditatem. Constat enim quod violentior est frigiditas et major in elemento quam in mixto.

Insipidum vero, secundum quod est species saporis, non est in aqua pura set in aqueis ut in albumine ovi, sicut Avicenna dicit. Quod vero dicit quod est in aqua, aut sumitur per privationem saporis cum aptitudine tamen et potentia secundum quod ipsum nichil pretendit, et sic bene est in aqua, set sic non est species saporis. Aut potest dicere alicam naturam positivam subjectam privationi, et sic est species saporis, et si sic sumatur in autoritate Avicenne, tunc aqua non sumitur pro elemento, set pro mixto aqueo, in quo manifeste dominatur natura aque, sicut specificat verbum suum in albumine ovi. Eodem modo dulcedo secundum quod dicit solam privationem amari, sicut accipitur libro *de Vegetabilibus*, et sic non ponitur esse species

20 tantum] de tantum *MS*. 34 quo] qua *MS*.

saporis; secundum vero quod dicit habitum aliquem cum privatione sive verius, cum amaritudo secundum veritatem sit dulcis, privatio sic facit speciem saporis. Mare autem, pro aqua que est elementum, non habet in actu saporem, set pro eo quod est ibi exalatio ipsius subtilis et remanet grossum, et propter amixtionem vaporum terrestrium incrossantium aquas maris potest ibi sapor causari, sicut in urina et in aliis egestionibus. Aqua autem pura colata per terras nullum recipit saporem in sua puritate, set in ipsa colatione fit mixtum ex eo per actionem elementarem et celestem, et tunc recipit saporem in actu. Non enim omnia mixta sunt saporabilia, sicut dicitur capitulo *de odore*, ut lapides et aurum et multa alia, quia in quibusdam est exaustum saporabile, ita quod non est sufficiens humidum ad generationem saporis; in quibusdam autem tanta est excellentia, quod est pura privatio saporis et insipiditas, que non est species saporis.

⟨*Capitulum .19m. de saporibus in particulari secundum opinionem medicorum*⟩

Habito in generali de generatione saporis, nunc considerandum est in particulari, et quoniam naturales non omnino sentiunt ut medici, primo videndum est quomodo medici sentiunt de eis, postea melius videbitur quid sit tenendum secundum naturalem philosophum. Etiam ipsa ratio medicorum est valde laudabilis et manifesta et facilior satis quam naturalium, propter quod expedit eam recitare. Ysaac autem libro *de Dietis Universalibus* satis diffuse et in particulari de illis determinat. 'Omnes enim humores terrenascentia nutrientes essentialiter tribus modis dividuntur: aut est grossus et terrestris, aut subtilis et aquosus, aut viscosus et mediocris inter grossum et subtile. Cujus vero humiditas est terrestris et grossa, permanet durities sue substantie et sua ponticitas sicut fuerat, sicut galla et similia.' Unde humores sui sunt frigidissimi et siccissimi in fine tertii gradus et .4. sunt vicini. 'Cujus autem humiditas est viscosa inter | grossum et subtile mediocris, sua substantia f. 75 a 2.

30 subtilis] substantialis *Isaac.* 33 fuerat] fulful *I.*

aliquantulum emollitur, et ponticitas minoratur, ut glans', et fit stipticitas. 'Si autem humiditas subtilis sit, naturali actioni obedit, et emollita in acetosum mutabilis est', et est acetosus frigidus et siccus in secundo gradu, quia humores sui sunt subtiles partim aut terrestres: 'quia aut fit cum subtilissima liquiditate' 'sicut in coctanis et malis ⟨punicis⟩ aut cum subtilitate aerea', 'et sic fit viscosus et parum acutus', ut in prunis et similibus. Et quomodo res acetosa subtilior est stiptica, quia 'humores sunt liquidissimi et subtilissimi'... 'Similiter et stiptica subtiliora sunt quam pontica et penetrabiliora; humores enim stipticorum sunt mediocres inter subtiles et grossos, ponticorum vero proprie terrestres et grossi'. Actio tamen stipticorum et ponticorum est eadem nisi quia differunt ab eis in penetratione et subtilitate majori.

'Si autem ponticitas mutatur propter magnum calorem et multam humiditatem, ⟨quinque⟩ sapores conficiuntur', quorum primus est dulcedo que attribuitur materie humide temperate et calori temperato, sive, ut postea dicit, omnium qualitatum mediocritatem tenet quantum ad gradum principalem, sicut in çuccara, et hic gradus 'humane complexioni est assimilandus'. Hec est 'dulcedo pura acumine et viscositate et aqueitate expedita'; 'humana enim complexio est temperata; quantum vero ad tollerantiam est calida et humida in secundo gradu, quantum ad effectum calida et humida in secundo gradu; similiter pura dulcedo'. Habet tamen alios tres gradus, ut dicit: unus est dulcedo 'viscositati et grossitudini commixta, ut in dactilis et quibuslibet ex melle et pasta confectis'; alius gradus est 'dulcedo insipiditati commixta', cujus humorum grossities est in temperamentum et ex parvitate in multitudinem reducta. Unde fit causa parvitatis dulcedinis sicut in malis granatis, in qua dulcedine cum ejus humoribus dominatur subtilitas, 'minor erit ejus caliditas et major erit ejus humiditas quam in dulcedine pura, unde dulcedo est minorata et aqueo sapori propinqua. Confirmatur hoc quia omnis humor dulcis amixtus aque minoratur in sua dulcedine, et inde fructus arboris brevissime et terre vicine minor est in dulcedine quam procere et

a terra remote, quia humores a terra ascendentes prius perveniunt ad fructus propinquitate vie quam digerantur, coagulentur, et in dulcedinem deducantur.' Quartus gradus est dulcedo acuminitatis, cujus humores grossi in subtilitatem et ex multitudine in parvam siccitatem sunt mutati; propter hoc dulcedo sua est acuminis prestitiva, ut in melle apum. Hec ergo caliditas quia minus ceteris humida, et hec dulcedo, quia solum est calida et sicca in fine secundi gradus, adhuc est vicina temperamento. 'Si vero calor temperamentum excessit et in fine secundi gradus devenerit, humores autem subtiles sunt et aerei, mutantur res in unctuositatem sicut in amigdalis et nucibus et similibus', et male | nutrit hec dulcedo f. 75 b 1. quia est inflativa, et parva quantitate sua replet corpus et opilat; et hec est secunda species post dulcedinem, et quinta aliis .4. prioribus enumeratis. 'Si vero humores pauci sunt, et inter subtile et grossum mediocres, calor autem in eadem [qualitate vel] quantitate fuerit, mutantur ⟨res⟩ in salsedinem: unde omnis res salsa est terrestris, calida et sicca in secundo gradu', scilicet in fine secundi gradus; et hec est sexta species. 'Si vero calor hunc modum excesserit et in tertium gradum devenerit, et humores parvi sint et grossi et terrestres, fit amaritudo', set ejus siccitas est in secundo gradu, non in tertio. 'Si vero calor ad gradum venerit quartum et humores subtillissimi sint, mutantur res in ⟨nimium⟩ calorem igneum, et sapor fit acutus: ideo omnia acuta calida sunt et sicca in .4º. gradu. Salsa igitur et amara dulcibus et unctuosis sunt calidiora, et acuta sunt calidiora et sicciora ceteris.'

Hec igitur dicit Ysaac circa causas universales et efficientes saporum, additque de complexionibus eorum dicens: 'universaliter enim quicumque sapor est acutus aut amarus aut salsus, eorum complexiones sunt calide; quicumque vero stipticus ⟨aut⟩ ponticus seu acetosus, complexiones eorum sunt frigide; dulces vero vel unctuosi vel abusive non saporosi erunt complexionis mediocris. Quorum vero substantie subtiles sunt, vel unctuosi vel acuti vel acetosi erunt: quorum vero grosse, vel erunt dulces vel pontice vel amare; quorum vero inter subtile et grossum moderate

sunt, erunt stiptice vel salse vel sine sapore.' Et ideo 'dulcedo est ex calida complexione cum grossa substantia; unctuositas ex calida complexione cum subtili substantia; non-saporosa ex moderata complexione cum moderata substantia; acetosa ex frigida complexione cum subtili substantia; stiptica ex frigida complexione cum moderata substantia; ponticitas ex frigida complexione cum grossa substantia; acuitas ex calida complexione cum subtili substantia; salsedo ex calida complexione cum moderata substantia; amaritudo ex calida complexione cum grossa substantia. Cum vero calidam substantiam vel frigidam et siccam vel humidam dico subtilem vel grossam, ad comparationem temperate complexionis intelligo.'

⟨*Capitulum .20m. de saporibus in particulari secundum opinionem naturalium*⟩

Aristoteles autem et ejus Commentator videntur multum differre a predictis, quoniam Aristoteles dicit quod unctuosus sapor est dulcis, et ideo non videtur esse species principalis divisa contra dulcedinem. Dicit etiam in fine *de Vegetabilibus* quod amaritudo causatur aliquando ex frigiditate, et Commentator super secundum *de Anima*, capitulo *de gustu*, reprehendit Galienum quia posuit saporem unum ex causa una generari, scilicet ex caliditate tantum vel frigiditate tantum, cum tamen, ut dicit, amaritudo potest generari a frigido sicut illa que est in fructibus in incremento primo, vel a calore sicut illa que est in rebus combustis; similiter dicit de dulcedine quod ipsa aliquando causatur a frigiditate, quoniam alique plante sunt que sunt
f. 75 b 2. ama|re in fine, et sunt in principio dulces vel insipide, et in hiis causatur a calido, set a frigido secundum eum. Unde addit notabile quod sermo Galieni non est verus in complexionibus saporum secundum suas naturas, et sequitur 'et si concesserimus quod omne dulce est calidum et omne amarum est frigidum, debemus dicere quod hoc non est nisi respectu corporis hominis et non respectu ipsius nature rei'.

9 salsedo] salsitudo *I.*

Experientia enim, licet testetur hoc in corpore humano, tamen hoc non demonstrat naturam ipsorum saporum; Commentator etiam dicit super *hunc librum* quod amaritudo generatur ex caliditate et frigiditate. Preterea Aristoteles ponit stipticum pro specie media principali divisa contra ponticum, set medici non, ut patet ex dictis, ubi dicebatur quod ponticorum et stipticorum est eadem actio. Item, si eadem est materia et eadem est causa agens, fiet idem effectus, et secundum intensionem causarum erit intensio effectus, et secundum remissionem remissio, ut vult Aristoteles, ita quod effectus erit unicus, et e contrario erit equivocus et diversus; set stipticitas fit in materia mediocri et ponticitas in grossa, ergo debent diversificari specie. Si dicatur quod non, quia causa efficiens est eadem; contra, tunc acetosus sapor non differet ab eis secundum speciem, quoniam fit ex frigida causa, et tunc dulcedo et acuitas non differet, et sic de multis aliis. Item, ex hoc sequitur quod amaritudo et dulcedo non differant secundum gradus intensionis et remissionis. Item, sapor compositus minus opponitur extremo quam extremus secundum Aristotelem; set acutus magis opponitur dulci quam amarus secundum dictam positionem medicorum, quoniam est in .4°. gradu caliditatis, amaritudo in .3°. Si igitur dicti gradus faciunt oppositionem secundum eos, tunc magis opponitur dulci acutus quam amarus, quod est inpossibile, quoniam amarus est extremum et acutus est medium. Item, si simplex sapor debet esse ex causa simplici tam materiali quam formali, et compositus ex causa composita, ergo tunc omnes alii a dulci et amaro sunt generati vel ex temperamento caliditatis et frigiditatis in materia simplici, vel ex mediocri materia ex causa efficiente simplici, vel ex concursu mediocri tam a parte efficientis quam materie, que non accidunt ibi. Item, omnes medii dicuntur compositi ex extremis, set hoc non potest observari in hiis mediis que generantur ex causa materiali simplici cum efficiente simplici sicut multi, quare non est bene assignata ista differentia. Item, consimilis est generatio saporum et colorum, quoniam duo sunt extremi

25 amarus[1]] amarum *MS.*

hinc inde, et omnes alii compositi ex extremis et ex actione calidi et frigidi generantur in sicco et humido sicut colores. Et hoc dicit Aristoteles *hic* et Commentator super secundum *de Anima*. Ergo cum colores extremi fiant in materia eadem ex diversis causis et non eadem, et fiant ex causa simplici tam materiali quam efficiente, et compositi ex compositis causis fiant, et medius minus opponatur extremis quam extrema extremis, et colores medii qui habent distinctas materias sunt diversi, et gradus diversi ejusdem f. 76 a 1. agentis vel materie non faciebant | diversas species in eis, et omnes medii componebantur ex extremis, ergo similiter hic: quorum opposita accidunt secundum divisionem Ysaac.

Si quis igitur consideret, inveniet oppositionem magnam inter Aristotelem et medicos secundum ea que prima facie apparent. Nec est mirum, quoniam in generatione colorum non concordatur et in coloribus multum discrepant medici abinvicem, sicut patet inspicienti dicta Avicenne et Aristotelis, et ideo non est mirum si in generatione saporum differunt. Unde si colores duo sunt extremi ex quibus concurrentibus secundum equidistantiam fiat unus color medius equidistans, et tantum duo fiant inter illum et quemlibet extremum, unus qui magis conveniet cum illo et alter cum extremo, eo quod secundum equidistantiam nullus poterit esse inter illum et extremum ut patuit prius, videtur quod similiter in saporibus. Et ita erunt .vij., scilicet duo extremi et quinque medii, cum secundum eum ex causa simplici fiat color simplex et ⟨ex⟩ composita compositus, que multiplicatio ex composita sine mediocri causa non potest cadere nisi quinque modis, ut patuit ibi, ergo nec hic. Ad hoc secundum est autoritas Aristotelis, set quia varii non possunt esse gradus in quolibet illorum tum a parte materie tum a parte efficientis, qui gradus habent nomina saporum diversa, et similiter colorum, ideo computantur pro speciebus novis et diversis, sicut tactum est de coloribus, et sic est hic. Dulcedo enim habet multos gradus, ut dicit Ysaac bene, et plures quam ipse ponat, quoniam unctuosus est unus eorum, et hoc aliquando significat, quoniam vocat

aliquando unctuositatem dulcedinem, cum dicat 'dulcedo unctuosa calorem et mollitiem in fine secundi gradus significat'; Aristoteles etiam dicit quod est dulcis, non tamen dicit quod salsum sit amarum set multum conveniens ei, quoniam est medius inmediate sequens sive plus habens de amaro quam dulci, unde quod insipidum sit gradus dulcedinis bene concedit Ysaac. Avicenna tamen in secundo *de Anima* ponit insipidum cum aliis speciebus sicut unctuosum. Set quia Avicenna vult quod insipidum sit in specie unius extremi, ideo cum non collocatur sub amaritudine debet collocari sub dulcedine. Et propter hoc tres sunt gradus principales dulcedinis, set multi sunt alii. Primus est insipiditas, secundus est unctuositas, tertius est dulcedo proprie sumpta. In verbis enim Ysaac inveniuntur tria distingui; de unctuositate patet, de insipido similiter, quoniam licet inter .4^{or}. gradus dulcedinis ponat insipiditatem in .3°. gradu, postea tamen evidenter distinguit insipiditatem a dulci, quoniam dicit 'quorum saporum complexiones sunt mediocres, hujusmodi sunt dulces vel unctuosi vel non saporosi'. Commentator etiam super secundum *de Anima*, capitulo *de gustu*, nominat speciem extremam divisam contra amarum sub nomine dulcedinis et insipidi. Propterea, considerandum est quod quando | dominatur siccum f. 76 a 2.
sive materia grossa, tunc humidum, ideo quod est adjunctum, potest diversificari. Si enim sit aqueum magis, erit unus gradus; si aereum magis, erit alius; si commune utrique, erit tertius, quod accidit tam in coloribus quam saporibus. Si tamen in saporibus faciamus vim de principio materiali quod est humidum, et distinguamus tres differentias ejus, que sunt subtile, grossum, mediocre, idem accidit; verbi gratia grossum in humido, illud erit quod multum habebit scilicet de sicco adjuncto respectu subtilis et mediocris et multum de natura terrestri, licet penes ipsum humidum attendatur materia saporis. Illud vero humidum poterit adhuc esse aqueum magis vel aereum magis vel commune utrique secundum modum Aristotelis .4°. *Metheororum*. Si primo modo, generabitur sapor insipidus; insipida enim sunt magis aquea, ut dicit Avicenna secundo *de Anima*.

Si vero sit secundo modo, generabitur sapor unctuosus. Si vero sit tertio modo, generabitur sapor dulcis, vel si adhuc fiat vis de materia saporis, quia scilicet sit humidum aqueum, adhuc possunt esse gradus tres respectu aeritatis, ita quod in tertio est magis de aere, et tunc fit unctuosum, secundo minus, et tunc fit dulcis, et in primo minime, et tunc fit insipidus. Similiter, humidum potest habere gradus respectu sicci multos, et hoc quocumque modo accipiatur, sive secundum esse grossum, sive subtile, sive mediocre, quoniam nunquam est pura aqua materia saporum. Et gradus sicci possunt esse in subtilitate majori et minori, et gradus humidi aerei, quoniam subtilitas terre multum facit, tam in saporibus quam in coloribus. Causa enim quare argentum vivum est album una est subtilitas terrestris, ut dicitur in fine *Metheororum*, et causa quare est ita penetrativum et male adherens alii est illud idem, sicut ibi dicitur, unde subtilitas terrestris propter naturam penetrativam potest multum facere ad sapores acutos generandos et acetosos, qui habent vim et naturam penetrandi. Pure enim et subtile siccum est male terminabile alieno termino, ideo penetrat alia et non figitur per illa; natura etiam aque subtilis facit ad hoc, quoniam subtile reducitur ad humidum, ut habetur secundo *de Generatione*. Similiter a parte efficientis sunt gradus multi in fortitudine et debilitate, tam a parte frigidi quam a parte humidi.

Propter ergo istos gradus et differentias materie et agentis, medici distinguunt istos sapores secundum species diversas, more suo communiter et magis secundum sensum loquentes quam secundum veritatem, non quia falsa intendunt, set quia non pertinet ad eos ad primas radices sanitatis et infirmitatis descendere, et eorum que circumstant eas, cujusmodi sunt colores, sapores, odores et differentie materierum et efficientium, quoniam naturalis plus habet hoc investigare, ut Aristoteles vult in *hoc libro*. Nec etiam pertinet ad eos considerare an modi colorum et saporum et sic de aliis sint vere species collocate sub genere, set solum habent considerare eorum distinctionem et diversitatem, sive sit vera diffinitio specifica sive non, quoniam sive

unctuosus dicatur a medicis species distincta a dulci, sive dicatur ab | aliis gradus ejusdem in specie, tamen habet f. 76 b 1. eandem generationem et eundem effectum in omnibus operibus dummodo univoce sumatur; et propter hoc non pertinet ad medicos hanc perplexitatem investigare, set accipere debent distinctionem horum prout sunt ad usum suum, sicut in multis aliis contradicunt Aristotelem in modo loquendi, quoniam Avicenna dicit in primo libro *Medicine*, capitulo *de virtutibus anime in universali*, quod cum considerant medici sicut debent et certificant, inveniunt rem sicut videtur Aristoteli, et non quemadmodum ipsis videtur. Et inveniunt tractatus suos extractos ex propositionibus sufficientibus, non necessariis, in quibus non assecuntur nisi quod ex rebus apparet. Medico enim, ut ait, in quantum est medicus, non attinet ut consideret que sit harum duarum sententiarum veritas, set illud considerare philosophus debet. Unde idem Avicenna dicit .19. *de Animalibus* 'mirati sumus super Galieno quod ipse contradixit Aristotelem'. Ipse enim olfecit medietatem cujuslibet rei, licet autem multum sciverit de ramis philosophye, ignoravit tamen radicem. Hec actu⟨a⟩li ad presens digrediendo, quoniam sequendo Aristotelem oportet aliquando contradicere medicis in colorum et saporum generatione, licet multa que dicuntur sint concedenda.

Secundum ergo naturalem, cause materiales sunt humidum et siccum, ut patet secundum Aristotelem et Commentatorem. Commentator enim dicit secundo *de Anima*, capitulo *de gustu*, quod sapor magis sequitur humiditatem et siccitatem quam caliditatem et frigiditatem, quoniam siccum et humidum sunt cause materiales, in quibus et ex quibus sapores per actionem calidi et frigidi generantur, atque quodam modo operantur effective ad illorum generationem. In accidentibus bene concurrunt causa materialis et efficiens in unum, unde nichil est ita essentiale accidenti sicut subjectum suum, propter quod humidum et siccum sunt hujusmodi, et ideo multiplicatio generationis saporum satis convenienter potest accipi penes naturam siccam per dominium et humidam per dominium et proportionalem inter

istas. Aut quoniam, licet humidum patiatur a sicco in generatione saporum, tamen humidum magis tenet rationem principii materialis et substantie, quoniam saporabile est gustabile in actu magis humidum quam siccum, et non inmutat nisi in humido, ideo secundum hoc debet generatio saporum considerari penes differentias humidi, que sunt subtile, grossum, et mediocre, et istud non est multum remotum a predicta divisione, licet sit magis propria. Secundum ergo hanc sententiam naturalium de causa materiali, satis conveniunt medici et naturales, atque in causis efficientibus absolute non discrepant, quoniam calidum et frigidum sunt cause agentes, ut patet ex dictis, set ex applicatione causarum ad singulos sapores est apparens contradictio.

Et quia ignota causa dulcedinis, necesse est totam naturam saporis ignorari, quia hoc est minimum in saporibus et mensura sicut albedo in coloribus, ut patet ex .x. *Methaphysice*, ideo potest queri de hoc ut facilius intelligamus aliquid de aliis. Planum est quod medici ponunt dulcedinem generari solum ex calido, et attribuunt eam calido et humido. f. 76 b 2. Commentator etiam super hunc | locum dicit in distinctione saporum hec verba 'dulce attribuitur caliditati et humiditati'. Atque Aristoteles in libro *de Morte et Vita* dicit quod humidum aereum, quod est calidum, est causa vite, et hoc est dulce et pingue, ut ibidem dicit; et dicit hic quod solum dulce vel commixtum dulci nutrit, set nutrimentum in quantum nutrit et restaurat est calidum et humidum, sive fuerit in principio tale ante conversionem sive post, saltem antequam nutriat fit tale per digestionem. Item, nobilius extremum odoris, ut patebit, non potest causari nisi a causa calida, set odor fundatur in saporabili tanquam ejus propria passio, quoniam materia propria odoris est saporabile, ut patebit post, quare et nobilius extremum saporis.

Set diceretur statim quod istud non habet efficaciam propter hoc quod nobilius extremum saporis non semper concomitatur nobilius extremum odoris, quoniam non est necesse quod si sapor sit dulcis quod odor sit dulcis, ut dicit Aristoteles secundo *de Anima*. Set tunc arguatur: cum

causa quare odorabile nobilius est sit solum causa calida, hoc est propter actionem quam habet in substantiam animalis preter inmutationem odoratus quem alterat qualitas cerebri. Si ergo saporabile nobilius ordinatur preter actionem gustus ad totum animal nutriendum et restaurandum, videtur necessario quod debet esse ex causa calida, propter hoc quod restauratio fit per calidum sicut repressio qualitatum cerebri fit per calidum, quapropter dulce debet attribui calido et humido solum, ut videtur. Nec facio hic vim de distinctione unctuosi a dulci, set sumo communiter dulce ad utrumque, sicut prius tactum est.

Si vero hec sint vera, tunc evacuatur dictum Commentatoris secundo *de Anima*, qui dicit 'dulcedo causatur ex calido et frigido, ut in fructibus arborum qui sunt dulces'; et in principio oportet quod causetur dulcedo ex frigido sicut dicit. Et quod illud non sit necesse videtur per Aristotelem in libro *de Plantis* in fine, ubi dat causam quare fructus mirabolanorum sunt dulces in principio, pontici in medio, amari in fine; ibi enim dicit quod calor in hora digestionis in principio consequitur humorem et convertit in dulcedinem, et post attrahuntur humores sicci a radice et opilantur pori et meatus, ita quod non potest calor ascendere a medio arboris ad fructus, et ita vincit frigiditas et siccitas similiter, et tunc fit ponticitas; set postea convalescente calore naturali per adjutorium solis exspirat ad partes exteriores et invenit materiam siccam in fructibus et generat amaritudinem, quare non oportet quod dulcedo generetur in talibus fructibus a causa frigida, | licet hoc velit Commen- f. 77 a 1.
tator, et ita videtur quod non contradicat positio medicorum Aristoteli circa dulce, licet contradicat Commentatori. Si tamen amaritudo potest generari a causa calida, ut omnes concedunt, et dulcedo videtur se habere ad frigidum sicut amaritudo ad calidum; atque amaritudo in materia sicca generabatur a calore in humida a frigore, ut patuit prius, et oppositorum opposite sunt cause; et insuper calidum in materia humida et frigidum in materia sicca se habent proportionaliter. Ceterum colorum generatio et saporum

15 ex] a *in marg.* 23 a] ad *MS.*

secundum Aristotelem est consimilis, et insipidum quod est species dulcedinis secundum Ysaac potest generari ex causa frigida, ut in multis fructibus et aliis rebus aqueis; non est mirum si Commentator dicat quod dulcedo a frigido poterit causari, sicut docet in exemplis et experimentis. Et ideo quod Aristoteles docet in fine *de Vegetabilibus*, neque est contra eum neque pro eo, quia bene poneret Commentator quod dulcedo in fructibus aliquorum sit ex causa calida, aliquorum ex frigida. Quod vero Commentator dicit hic, nec est contra nec pro eo, quia potest intelligi de alica generatione dulcedinis et non de omni, atque potest intelligi de dulcedine anthonomastice et secundum esse nobilissimum. Quando enim aliquis loquitur de alico et ponit exemplum de eo, debet ponere in esse ejus nobilissimo, et quod non sit intentio ejus quod solum sit dulcedo talis videtur per hoc quod dicit quod amaritudo generatur ex calido et frigido, et ita per oppositum potest intelligi idem de dulci ratione materie.

Quod vero tactum fuit de calido et humido quod nutriunt, potest dici quod dulcedo triplex est sicut pinguedo; una est aquea magis, alia aerea magis, tertia communis utrique. Omnes iste nutriunt secundum magis et minus, et ideo quod dicitur quod nutrimentum est calidum et humidum, hoc est loquendo de nutrimento secundum esse optimum, quoniam tale maxime nutrit et nichilominus alia nutriunt, licet non ita egregie, et ideo licet dulce nutriat, tamen aliquod dulce potest causari, ut dicit, ex causa frigida. Frigidum enim et siccum non sunt causa mortis et senii ita quod nichil faciant ad vitam; hoc enim falsum est, set hoc dicitur quia minus faciunt quam calidum et humidum. Et propterea aliquando est generatio equivoca, ut sol generat animal vel plantam, aliquando univoca ut animal animal, homo hominem; frigidum enim potest generari univoce et equivoce, set quando ipsa generatio est equivoca non est necesse quod effectus habeat proprietatem generantis, ut patet in omnibus; quare videretur posse dici secundum dictum Commentatoris quod, licet sit causata a frigido, quod posset esse calida complexione saltem extra aut quomodo calida generantur a

frigidis saltem per accidens patent multa, et quomodo frigida ex | calido similiter. f. 77 a 2.

Quod vero de odore objectum est, diceretur secundum Commentatorem quod non est simile de odore et sapore sicut de odorabili et saporabili, quia illud quod ex odore derelinquitur est sola species et similitudo sub esse spirituali, que non est alterabilis per naturalem calorem, quoniam est unum agens et alterans sicut omnes species ab agentibus inmisse; saltem non est alterabile per digestionem sicut ipsum saporabile, quod secundum totam sui substantiam recipitur in animali tanquam transmutabile per ipsum per multas transmutationes; et ideo oportet quod vel sit contrarium in principio complexioni animalis, et ita erit frigidum et humidum. Vel si hoc non sit necesse set possibile, et inde accidat quod sit in principio habens qualitates contrarias nutrimento finali, bene poterit per virtutem anime et caloris naturalis fieri et alterari sub qualitatibus debitis.

Difficile igitur est dicere unam partem vel alteram; secundum oppinionem medicorum tacta est prius generatio saporum; secundum vero oppinionem Commentatoris, et per consequens, ut videtur, Aristotelis, melius est arguere quam asserere, quia generatio saporum secundum eos est multum contra ea que experimur in humanis corporibus, licet non sit contra naturam saporum in se, ut Commentator dicit contra Galienum, sicut dictum est prius. Et propterea quod est generatio saporum secundum Aristotelem et rationem est contra ea que experiuntur in corporibus nostris, ideo parum scitur de ea.

Arguatur tamen sic: si calidum generat in materia sicca amaritudinem, ut in cineribus combustis, ergo per contrarium in materia humida generabit dulcedinem, secundum quod omnes dicunt quod dulcedo attestatur caliditati et humiditati; et si calidum in materia sicca generat amaritudinem, ergo per oppositum similiter frigidum in materia humida generabit amaritudinem, sicut tactum est de coloribus. Et ex hoc sequitur quod frigidum in materia sicca generabit dulcedinem, ut tactum est prius. Et licet, ut dictum est prius, debeant sapores considerari penes differen-

tias humidi, tamen manifestius possunt per dominium sicci et humidi considerari, que differentie si recte intelligantur ex utraque parte debent in idem redire secundum rem. Et ex hiis arguendum est ulterius: si enim simplices sapores generabuntur ex causis simplicibus, ergo medii ex compositis; set hoc non potest esse nisi quinque modis, ut planum est, quare quinque erunt, et Aristoteles dicit quod sunt salsus, ponticus, acetosus, stipticus, acutus; unde nominat eos sicut medici.

Ordo vero saporum mediorum non est evidens, quoniam nichil quasi ab Aristotele et Commentatore invenitur; ideo dubitando magis quam certificando oportet procedere, et hoc in singulis sive in singularibus et particularibus non est, secundum Aristotelem, inutile. Omnis enim nostra cognitio stat in universalibus, et latent particularia tanquam manifesta in natura sua set nobis occultissima, ut alibi patet. Si igitur secundum dicta erit sapor medius aliquis per eam distantiam, videtur sapor ponticus juxta dicta medico-
f. 77 b 1. rum, | quoniam illum quodam modo esse materialem ponunt ad omnes sapores alios, set non est materiale sicut extremum, ergo sicut medium equidistans inter extremos. Ille enim naturaliter materiale est ad omnes alios medios, et est quasi medium respectu illorum. Est etiam materiale respectu extremorum via generationis extremorum ex eo, magis enim possunt ex eo generari quam ex alio. Aliter videtur quod acutus deberet esse iste sapor equidistans, eo quod multum habet de amaro et multum videtur habere de dulci, quoniam unus modus dulcedinis pretactus secundum Ysaac fuit, cui conjuncta est natura acuminis. Non enim cadunt alii sapores medii in modos dulcedinis secundum predictam assignationem, et manifeste videmus quedam dulcia esse acuta, ut mel apum secundum quod ipse dicit, propter quod videtur rationabiliter quod sapor acutus multum poterit habere de dulci, atque acumen erit in sapore acetoso sicut tactum est secundum Ysaac. Propter quod videtur quod acutus est quodam modo elementum et materiale respectu aliorum saporum, et tanquam medium per equidistantiam inter extremos, et ad hoc est signum *in littera* quod nomi-

natis extremis saporibus ponit acutum post omnes medios, quasi in loco remotissimo ab extremis, scilicet in puncto medio inter eos, ut hinc inde collocentur alii qui sunt medii.

Quomodocumque autem iste medius dicatur per equidistantiam, semper salsus sequitur amarum inmediate, quoniam maxime convenit cum eo, ut patet per Aristotelem *in lictera*. Set si ponticus sit equidistans, tunc acutus videtur cadere inmediate post dulcem, et inter dulcem et ponticum stipticus, inter ponticos et salsum acetosus. Si vero acutus sit medius per equidistantiam, tunc ponticus videtur cadere juxta dulcem, ceteri non mutantur. Si tamen sapor medius per equidistantiam, debet esse in materia mediocri, et ex concursu mediocri et calidi cum frigido, stipticus autem est in materia mediocri et salsus. Tres autem alii medii sunt in materia subtili et grossa, set salsus non poterit esse medius per equidistantiam, quoniam nimis convenit cum amaro; stipticus ratione materie dici videtur medius per equidistantiam. Si causarum efficientium mediocritas posset aptari, tunc acuitas sequeretur dulcedinem, deinde ponticitas, et in puncto medio stipticitas.

Hec igitur incerta sunt, set major incertitudo est assignare quodlibet mediorum alicui speciali modo generationis eorum. Aristoteles enim nichil loquitur de saporibus in particulari nisi in fine *de Vegetabilibus* secundum translationem Alvaredi Anglici, et hoc parum est et obscurum, cui nichil respondet certum in translatione Michaelis Scoti, et ideo melius est excogitare de hiis quam scriptis aliquid demandare. Propter hoc credo quod in hiis melius est loqui ut plures, scilicet ut medici, et sentire ut pauci, scilicet naturales. Intellectus enim saporum et odorum est valde paucorum.

⟨*Capitulum .21m. de odore*⟩

De odore vero potest dici quod materia ejus radicalis est siccum, ut Aristoteles dicit et Commentator super secundum *de Anima*, capitulo *de odore*, quod odor attribuitur parti sicce. Odorabile enim inmutat olfactum quia siccum non quia humidum, ut patet de vino. Vinum enim

ratione humiditatis sue materie est gustabile, set ratione siccitatis est odorabile, quod patet per hoc quod vinum f. 77 b 2. spissius est magis odorabile et minus mitius, | atque species aromatice hoc ostendunt que habent materiam siccam. Odor autem principaliter respicit cerebrum ad reprimendum qualitates cerebri; propter hoc odor debet esse in materia sicca que possit temperare humiditatem cerebri atque protegere sive juvare instrumentum olfactus a superfluis humoribus cerebri distillantibus super ipsum. Et licet siccum terminet materiam, non tamen terminat virtutem activam in materia que est caliditas, quia siccum est lima caloris, propter quod optime convenit siccum odori et odorabili quod habet virtutem multiplicantem et evaporantem. Siccum vero illud non sufficit, set debet alterari ab humido saporabili, sicut Aristoteles dicit *hic*, quod ostendit per hoc quod que non habent saporem non habent odorem, et quod ubi est odor ibi est sapor, et ubi non est sapor non est odor.

Quod autem Aristoteles dicit quod odor per se delectabilis non est passio nutrimenti set magis contrarius, ut patet in floribus et herbis et multis aliis que non nutriunt, intelligendum est quod passio nutrimenti est ad consequendum aliquod quo nutriri debet animal, vel ad fugiendum illud quod nutribili repugnat. Utroque modo vocatur passio nutrimenti, ut tactum est prius, et sic odor qui est delectabilis secundum se est passio secundo modo, licet non primo. Ista tamen duo non sufficiunt, quia adhuc cedunt in ratione principii materialis respectu calidi, secundum quod omnes passiones materiales fundantur in humido et sicco, et causantur a calido et frigido, vel utroque. Set istud siccum videtur esse igneum, quia Aristoteles dicit *hic* quod natura odoris est calida, et supra dixit in capitulo *de sensibus* quod odorabile est igneum, et Commentator dicit super *hunc librum* quod istud siccum est calidum, et patet hoc propter frigiditatem cerebri ut protegat instrumentum olfactus, et juvet contra frigiditatem cerebri, et etiam ab odorabili est fumalis evaporatio, set hec est ab igne, ut Aristoteles dicit secundo *de Generatione*.

Cum ergo odorabile evaporet de se, sicut in multis patet, etiam sensibiliter, oportet quod multum habeat de natura ignis. Nec oportet quod istud siccum sit siccum terreum propter hoc quod terra dominatur in mixtis, sicut dicitur in .4°. *Metheororum*, quoniam potest terra dominari secundum substantiam in mixto unde mixtum est, licet non respectu hujus passionis causande, que est odor. Preterea, etsi dominaretur in quantum mixtum, non tamen respectu aliorum trium sensibilium, de quo dicto potest intelligi quod ignis dominatur in odorabili et non in aliis. Preterea, etsi terra in odorabili dominetur secundum substantiam et quantitatem, tamen non secundum virtutem et complexionem ; neque oportet similiter quod siccum terreum istud sit terreum quale est in saporabili, propter hoc quod humidum ejus est saporabile, quoniam non est passio saporabilis ratione sicci sui set ratione sui humidi, quia humidum est principalis causa materialis saporabili, et ideo quod debetur saporabili materialiter debetur ei ratione humidi et non ratione sicci ; et preter hoc humidum tale est aqueum, et ideo siccum passum ab eo debet esse contrarium, cujusmodi est igneum magis quam terreum. Preterea, siccum terreum pre-exigebatur | ad terminandum humidum saporabile antequam fieret f. 78 a 1 actu saporabile, et ideo non oportet quod iterum pre-exigatur in odore, et propter hoc debet esse siccum igneum.

De humido vero magna questio est quale debet esse, set Commentator Aristotelis dicit multoties quod utrumque humidum exigitur ad odorem, et tamen expresse nominat humidum aereum quando loquitur de generatione eorum, nec potest intelligi de eorum inmutatione, ut patet, nec etiam excluderetur propter hoc ab ejus generatione ; propter hoc oportet quod utrumque humidum exigatur. Set humidum aereum non potest esse materiale cum sicco, loquendo de primo et principali et originali materiali, quia sic est odor solius sicci, quare erit in ratione agentis et alterantis siccum ; magis enim opponitur sicco quam humidum aqueum, quia plus habet de natura humidi, et tamen Aristoteles non dicit nisi quod siccum patitur ab humido hencimo, quod vocat saporabile sive aqueum. Set potest

dicere hoc rationabiliter; aut quia humidum aqueum est materialiter prejacens sicco odorabili, quia odor non est nisi in saporabili, ut dicit Aristoteles, et quia sapor est materia odoris ut dicit Commentator, ideo non videretur esse in ratione agentis; cum tamen alteret siccum illud, propter quod magis dixit siccum illud pati ab humido aqueo quam aereo, ne videretur nullo modo pati ab eo.

Aut si humidum aereum propter alicam causam minus agat quam aqueum, poterit bene subticere de humido aereo tangens illud humidum quia anthonomastice alteret illud siccum, et poterit esse causa talis, scilicet ne nimis abiciatur a natura sicci, quia humidum aereum magis opponitur illi, et multum natura sicci exigitur in odorabili propter superfluam humiditatem cerebri. Et licet humidum calidum magis videatur confortare cerebrum et reprimere frigiditatem ejus, tamen odor per aliam naturam potest hoc sufficienter facere, scilicet per naturam sicci calidi. Humidum enim aereum de ratione humidi debilitaret siccum, quod tamen essentialiter exigitur propter humiditatem cerebri. Si enim caliditas solum exigeretur, bene posset argui de humido aereo, set nunc exigitur siccum principaliter sicut calidum, et ideo non sequitur. Nec debet calidum illud esse calidum aereum propter ejus debilitatem, non enim potest terminare et digerere humidum sufficienter neque subtiliare siccum, quod exigitur in odorabili quoniam non potest terminare humidum proprium. Et licet fumalis evaporatio sit ipsius aeris tanquam subjecti, non tamen tanquam agentis set ab igne, et ideo calidum igneum est efficiens. Preterea, fumalis evaporatio est principaliter ipsius terre, licet sit simul cum hoc ipsius aeris, quia Aristoteles dicit *in littera* quod ex evaporatione fumali causatur sive constituitur quedam species terre, propter quod non oportet quod aer dominetur neque materialiter neque etiam effective. Et iterum ipsa fumalis evaporatio est aliena a natura odoris sicut tangetur. Et licet medium in olfactu maxime
f. 78 a 2. sit aer, non tamen est aer | medium ratione caliditatis et humiditatis, set quia est lavabile et mundum et receptivum impressionum, ut vult *in littera*.

Frigidum vero et conglutinatio destruunt odores, quia frigus constringit et conglutinat, et ideo inpedit et retundit virtutem activam in odore, et hoc in inmutatione; in generatione similiter complexionem odoris, que deberet esse calida propter cerebrum, mutat in frigidum. Et quia frigori excedenti et dominanti est humidum aqueum conjunctum, vel siccum terreum, ideo mutat siccitatem igneam que est subtilis et confortativa cerebri et bene consumptiva humorum superfluorum.

Que ergo dicta sunt in hiis circa odorem intelligenda sunt in generatione odoris secundum se delectabilis, atque in extremo nobiliori contrarietatis odorabilis qui dulcis potest dici, et in mediis participantibus magis ejus naturam, quoniam solum iste cum suis mediis habet has causas, licet indifferenter in extremo et in mediis, quia medium semper habet naturam utriusque extremi, quoniam siccum igneum alteratum ad siccum terreum, aut ingrossatum circa humidum aqueum, aut saltem per humidum multum aereum, per frigus agens potest transire in aliud extremum vilius cum suis mediis. Illi enim odores non ordinantur ad confortationem cerebri respectu quorum est odoratus, sicut sunt odorabilia fugienda et non consequenda, cujusmodi sunt odorabilia corruptiva et putrida sicut illa que nominat *in littera*, ut sulphurea et bituminosa sicut lacus Alphari, et similia ei, fumus carbonum maxime marmorum spissus, et similia ei. Quoniam in .4°. *Metheororum* vult Aristoteles quod sulphurea generantur ex aqua mixta cum terra forti mixtione cum fumali coagulatione facta a frigore, licet prius intercipiatur levis actio caloris. Bitumina etiam sunt generata similiter ex humido aqueo cum sicco terreo, et sunt fetida et putrida; inter que est lacus Asphalci in Judea qui vocatur Mortuum Mare, quod sua fetiditate corrumpit res alias, sicut patet ex libro *de Mirabilibus Mundi* et Ysidori et Plinii et aliorum. Fumus etiam carbonum fetidus et aliorum multum habet de sicco terrestri.

Et licet sapores tam nobilius extremum quam aliud possint generare ex dupplici causa et ex consimilibus materiis,

14 mediis] medii *MS*. 31 qui] que *MS*.

quamvis quidam sint fugiendi quidam consequendi, tamen non est simile de odoribus, quia odores et odorabile sunt finaliter ordinati propter qualitates cerebri reprimendas, et non ad solam inmutationem olfactus ut cognoscantur per eum, et ideo oportuit quod odor causaretur ex calidis causis et siccis.

Si dicatur quod sapor et saporabile non solum ordinantur ad gustus inmutationem, set ad totum corpus substinendum et restaurandum, quod nutritur et restauratur per humidum aereum et siccum igneum, quoniam alimentum non nutrit antequam sit tale, dicendum est, sicut dictum est in capitulo *de sapore*, quod quedam nutriunt per accidens ut amarum et sibi adnexa, licet non per se, et faciunt ad digestionem, et animal non solum indiget hiis que per se nutriunt set per f. 78 b 1. accidens, quoniam amara deprimunt pinguia in dulcia | et viscositates illorum dissolvunt, et multa alia juvamenta faciunt in operatione caloris naturalis et anime circa nutrimentum, et ideo non solum indiget animal dulcibus set aliis. Set odor in viliori extremo contrarietatis cum suis annexis nichil facit ad cerebrum neque per se neque per accidens, immo omnino corrumpit propter sui feditatem et putredinem et malitiam complexionis.

Si vero dicatur quod non causentur dulcia ex humido aereo et sicco igneo, ut patet ex precedentibus, set alterantur in hoc et fiunt talia in fine, ergo similiter licet natura odorabilis non sit in principio conveniens cerebro, ut in odoribus vilioris extremi, possunt tamen per alterationem caloris et virtutis anime fieri convenientia cerebro. Ad quod dicendum, sicut tactum est, quod totum saporabile secundum sui substantiam ingreditur et unitur nutribili quod est aptum natum recipere alterationem, cum sit contrarium et sub esse omnino materiali. Set ipsum odorabile non unitur secundum sui substantiam ipsi odoranti, neque sub esse materiali, neque odor, set sub esse spirituali, quoniam multiplicatur species odoris et similiter species odorabilis quantum ad qualitates tangibiles ibi, ut tactum est prius. Set species non est nata alterari et digeri et transformari sicut alimentum, set finaliter ordinatur ad transmutandum,

quia omnes naturales transmutationes fiunt per illam sicut per instrumentum; hoc est enim quod agens inmittit in patiens, ut patet ex .7. *Physicorum*, quapropter non est simile de odore et sapore.

Set quod odor non sit fumalis evaporatio, ostendit Aristoteles quod odor est accidens quoddam in .3[a]. specie qualitatis sicut color et sonus, ergo non est corpus fumus, aut est quoddam corpus compositum ex aere et terra per dominium ut vult, et in secundo *de Generatione*. Exalatio etiam est compositum corpus, licet sit aqueum per dominium, habet enim se exalatio ad aquam sicut fumus ad terram. Si tamen dicatur quod odorabile est evaporabile, ergo odor est evaporatio, dicendum est quod secundum Aristotelis intentionem, odorabile non est evaporabile in quantum odorabile, set in quantum mixtum, quoniam terre et aeri non debetur ratio odorabilis, ut ipse arguit, set igni. Aut saltem intelligendum est illud per se, quia per accidens poterit ei convenire, ut significabitur post, et precipue per dominium non convenit ei ratio odoris vel odorabilis, ut ipse arguit, set igni. Nec exalatio ei debetur in quantum hujusmodi principaliter, quoniam licet humidum saporabile, quod est aqueum, ei debeatur in quantum odorabile, non tamen sicut causa principalis materialis, quoniam se habet quodam modo in ratione efficientis respectu sicci ignei, a quo est odorabile in quantum tale, et ideo cum in substantia materiali odorabili in quantum hujusmodi sit siccum ignis considerandum, non tamen humidum aqueum, quoniam se habet sicut efficiens, quia odorabile ut dictum est ⟨est⟩ odorabile ratione sicci et non humidi, aut si alico modo hoc non contingat, non erit per dominium neque equaliter, quoniam dominabitur siccum.

Set maxime videbitur quod odor sit fumalis evaporatio et odorabile fumatum evaporabile, vel odor sit exalatio et odorabile exalabile, quia temperat qualitates ipsius cerebri, ergo oportet quod aliquid expi|ret quod habeat has quali- f. 78 b 2.
tates, set exspirationes iste que fiunt a corporibus sunt fumalis evaporatio et exalatio. Ad quod dici potest quod

5 Set] Oportet *MS.*

species sive similitudo odoris poterit inmutare cerebrum quantum ad ejus qualitates tangibiles, quoniam contrahit secum esse qualitatum tangibilium ex quibus causatur siccum earum, ut sicut odor non habet esse reale et plenum in odorabili sine sicco igneo et calido igneo et humido aqueo, sic nec esse spirituale sine esse spirituali eorum. Et ideo non est necesse quod ab odorabili exspiret aliquod corpus subtile ad confortationem cerebri, neque est fumalis evaporatio neque exalatio set sola speciei multiplicatio. et istud potest rationabiliter dici, sicut tactum est. Si etiam exspiret aliquando, ut bene accidit, aliquod corpus subtile vel quod confortet cerebrum, non erit illud corpus illarum qualitatum resolutio que faciunt per se ad esse odorabilis et odoris in quantum hujusmodi, que non sunt terre et aeris nec etiam aque saltem principaliter, dico de aqua propter humidum saporabile in quo est odor, et ideo illud corpus non erit ex illis neque fumalis evaporatio proprie dicta, quia ignis in mixto est bene exspirabile. Calor enim putrefactionis bene facit calidum naturale in mixto exspirare, et attrahitur calor interior ab exteriori, et per seipsum naturaliter petit sursum, et nititur exspirare, sicut videmus exemplum de flamma ignis in lignis, set a forma mixti et virtute anime continetur, atque quia est in elementorum aliorum materia fundatum in rebus mixtis, propter quas causas non recedit a mixto. Potest tamen evanescere paulatim et exspirare sicut nature aliorum elementorum, sine prejudicio; tunc fumalis evaporatio proprie dicta non erit hic, set erit aliud genus exspirationis que tamen communiter loquendo potest dici evaporatio—hoc dico quia evaporatio appropriatur terre et aeri, ut patet ex fine .4. *Metheororum* et ex predictis. Aut si non possunt fieri tales exspirationes sine fumali evaporatione et exalatione, nichilominus tamen fiunt et cerebrum confortant, licet similiter fumus multiplicet se ad cerebrum et inpediunt cerebrum, et sic per accidens fiet ab odorabili fumalis evaporatio vel exalatio per concomitantiam, scilicet, ignee exspirationis, et quod hec omnia sunt in eodem corpore et ab eodem.

De ista tamen exspiratione corporali est difficilis questio

in se, an possit fieri ab odorabili et an sit, quoniam Commentator dicit super capitulum *de odore*, secundo *de Anima*, quod non fit resolutio corporis subtilis ab odorabili, propter hoc quod odorabile sentitur per quinquaginta miliaria vel .m. a vulturibus et tigridibus, sicut vult ibi, et non possit corpus partium tantum subtiliari, quoniam oportet ponere odorabile tanquam centrum a quo fiet talis rarefactio undique in omnem partem, secundum illam differentiam situs positionis, et si ex illo odore vel sapore sub tili f. 79 a 1. fieret ignis, non se extenderet tantum. Arguit etiam aliter, scilicet quod tunc aer et illud corpus erunt in eodem loco, vel expellet aerem a loco suo. Set intentio Commentatoris est de plano, quod talis exspiratio non faciat odorandi sensum, sicut antiqui posuerunt, ut sic perficiatur sensus olfactus ; et illud est verum, immo perficitur per multiplicationem speciei in medio sub esse spirituali, sicut dictum est in colore et sono, et ideo concedendum est vultures non sentire per quin⟨qua⟩genta miliaria odorabile per tale corpus subtile, ut per hoc sensus perficiatur, nec etiam per pedalem distantiam, neque etiam si super nares poneretur, quoniam tale corpus est odorabile et non est species odoris; set tamen intelligendum est quod licet talis exspiratio non poterit fieri per spatium excedens rarefactionem debitam ei, sicut objectum est, poterit tamen fieri per aliquod spatium proportionale, et sic solvitur primum. De secundo, bene potest dici quod sicut materia venti ramificatur in aere, et diffunditur ad modum retis, et tanquam per fila minutissima et minutissime intersecantia corpus aeris in omnem partem per veram divisionem in partibus aeris licet insensibilem, sic est hic. Autoritas tamen Commentatoris huic non contradicit, quoniam ejus intentio fertur solum ad modum se⟨n⟩siendi per hujusmodi corpus subtile exspiratum. Istud enim corpus semper est objectum odoratus, et non est species, que multiplicata in medium et sensum sola facit sensum. In debita tamen distantia bene multiplicatur hoc corpus ad cerebrum, et multo magis confortat cerebrum quam species. Sententia autem Avicenne secundo *de Anima* valde consideranda est talis quod odoriferum exspiret

sive evaporet, et exit corpus subtile quod est vapor, sumendo communiter vaporem ad omnem exspirationem, et potest diffundi in aere ad spatium proportionale ita, scilicet quod remaneat illud solutum in aere post corruptionem odorabilis, set non multiplicatur neque rarefit ad spatium predictum, quoniam nec ad .c. leucas, ut dicit. Set potest esse ut asserit, quod venti validi rapuerunt illud solutum ad tantum spatium, et sic potuit illud resolutum ad aves deportatum per ventum sentiri ab eis, set non propter hoc sentiunt cadavera; set sequentes illud resolutum circumvolabant in aere, et elevantes se super altitudines montium potuerunt videre cadavera, et sic per visum deveniebant ad illa. Talia enim animalia, ut dicit, acutissime vident a remotis partibus valde, et maxime quando sunt superexaltata super cacumina montium, atque tunc licet non esset eis presens illa evaporatio set transivissent illam, potuerunt illa cadavera videre, maxime cum fuerunt magna et in multa copia propter bellum quod fuit in terra Gregorum.

f. 79 a 2. Dubium tamen est utrum | species odoris potuerit a cadaveribus multiplicari usque ad loca prima illarum avium antequam adscenderent in altum, sive saltem ad illa loca alta a quibus videntur cadavera. Primum quidem videtur secundum Commentatorem super librum *de Anima*, quia aliam non assignat causam, et per consequens tunc secundum poterit esse. Neutrum tamen est necesse ponere, quia visus poterit fieri longius quam odoratus, et species visibilis poterit per majus spatium se multiplicare quam species odoris. Set quod intermiscet Avicenna quod hujusmodi vapor est odor, est sermo excessivus, quia si proprie accipiatur non est predicatio formalis neque est de ejus intentione hoc, set est predicatio per concomitantiam et similitudinem; assimilatur enim odori propter spiritualitatem, magis enim accedit ad simplicitatem accidentis propter subtilitatem suam quam ipsum odorabile principale. In⟨n⟩uit etiam Aristoteles solutionem ejus, quoniam dicit quod omne quod diffunditur et multiplicatur et attingit usque ad instrumentum odoratus, sive aer sive vapor, permutatur quodam modo in odorem, et per ipsum sentietur

odor. Ex hoc verbo planum est quod odor sumitur equivoce, aut scilicet pro principali et inmutante, cujusmodi est odor proprie acceptus, aut pro subjecto illius, cujusmodi est odorabile principale et talis vapor subtilis, aut pro deferente speciem odoris et illius evaporationis, cujusmodi est aer ab odore inmutatus, et est transumptio nominis excessiva propter convenientiam omnium istorum adinvicem. Similiter, quod Commentator dicit hic quod odores sunt de genere vaporum fumosorum, adiciens quod natura odorabilium est fumosa propter hoc quod multa non habentia odorem cum appropinquant igni habebunt, intelligendum est quod fumus si sumatur proprie secundum quod est terre et aeris non est natura odorabilis fumosa, neque evaporativa secundum quod evaporatio sumitur proprie, ut tactum est prius, quia terre est magis quam alterius, sicut vult ibi. Set si sumatur fumalis evaporatio communiter ad hanc dictam et ad omnem exspirationem factam a re mixta, sic intelligit Commentator quod natura odorabilium est fumosa, neque est contra Aristotelem, ut tactum est prius. Quod vero dicit quod odor est vapor fumosus omnino, dicendum est sicut expositum est de verbo ultimo Avicenne.

Subjecta vero odoris sunt illa in quibus est sapor, ut Aristoteles determinat, et in quibus non est sapor non est odor; et dicit hic Commentator quod materia odorum est sapor, et propter hoc non est odor in elementis quia non sunt saporabilia, neque in omnibus mixtis quia non omnia habent saporem. Set an omnia habeant saporabilia odorem dubium est; videtur tamen quod sic: quia Aristoteles ostendendo in quibus est odor procedit sic: odor non est in elementis neque in auro vel parum, neque in lapidibus, quia non habent humidum saporabile; set mare est odorabile et ligna et es et ferrum, quia habent humidum saporabile. Sal vero est magis odorabile quam nitrum 'ex quo medicine fiunt et sordes corporum vestiumque lavantur', quod non multum distat a sale; habet enim virtutem | salis f. 79 b 1.
et similiter 'oritur canescentibus siccitate litoribus' ut dicit

9 fumosorum] fomosorum *MS.* 33 nitrum] vitrum *MS.*, vel nitrum *in marg.*

Ysidorus .16. ⟨*Etymologiarum*⟩ capitulo .ij., et hujus causa est quia plus habet de humido saporabili, nitrum enim magis habet de terra. Stagnum vero et argentum sunt minus odorabilia ere et ferro. Ex quo arguitur; si ubi non est sapor non est odor, et ubi est odor est sapor, et in mari et aliis quia est sapor est odor; et ubi est magis de sapore magis de odore, quare sequitur quod simpliciter debent converti, ut videtur. Quod vero Commentator dicit quod alica habent odorem antequam tangantur ab igne, intelligendum quantum ad inmutationem et non quantum ad substantiam, et forte quantum ad inmutationem sensibilem est hoc intelligendum.

Circa vero species odoris potest intelligi hoc modo primo *de Anima*: nominantur per modum placendi et displicendi, quia dicitur odor redolens vel fetens, sicut in saporibus sapidus insipidus, sine discretione differentie et appellationis. Alio modo nominantur per similitudinem ad sapores, ut dicatur odor dulcis et amarus; Aristoteles autem dividit hoc modo: odor quidam est delectabilis secundum se, ut in hiis que non nutriunt, quidam est delectabilis per accidens ut in escis et potibus. Ille qui est passio escarum et nutrimenti desideratur ab omnibus animalibus, licet secundum magis et minus; set non propter se, set propter escam. Ille vero qui est delectabilis secundum se non desideratur nisi ab animalibus respirantibus et sanguinem habentibus, maxime que sunt aerea, et precipue homines indigent hoc genere odoris, quia in illis est sanguis subtilis in venis circa cerebrum et purus, quia cerebrum hominis est magis frigidum et humidum quam aliorum animalium respectu corporis sui, et ideo citius infrigidatur; et propter hoc odor talis qui est calide nature et ex calida causa multum valet ei et aliis predictis similiter. Ille vero odor qui est delectabilis per accidens dividitur et multiplicatur secundum multiplicationem saporum. Nominantur enim sue operationes sicut species saporum, ut dicatur quidam dulcis quidam amarus, et sic de mediis, quia Aristoteles vult secundo *de Anima*, et Commentator dicit ibi, quod nomina saporum

20 per] secundum *in marg.*

transumuntur ad odores, quia non cognoscimus eos nisi per comparationem ad sapores, et ideo non imposuimus nomina propria eis, ut dicit, quia non intelligimus in eis intentiones proprias.

Set tamen non necesse est quod licet sint proportionales in nominibus et licet sint in eodem subjecto, quod si sapor sit dulcis quod sit odor dulcis, quia diversa est generatio saporum et odorum penes principia propria, ut patet ex dictis, et penes contrarium modum, quoniam una generatio incipit ab humido, alia a sicco. Odor vero qui est delectabilis non denominatur secundum divisionem saporum, ut dicit Aristoteles *hic*, cum tamen secundo *de Anima* velit sine omni distinctione quod consimiles sint differentie odorum et saporum, et Commentator similiter. Et potest dici quod illi odores qui sunt delectabiles propter escam saltem secundum accidens possunt dividi secundum divisionem saporum eis conjunctorum, ut participare possint nomina eorum per accidens, ut album participat nomen dulcis per accidens quoniam sunt simul in eodem, ut in lacte. Set odor qui est delectabilis secundum se non potest nominari per accidens hoc modo, quia non est in eodem subjecto cum sapore, et ideo oportet quod fiat nova inpositio per transumptionem etsi pura equivocatio si participet nomen illud. Set quia non damus nomina talia ipsis odoribus, nisi quia propter pejorem olfactum quem habemus aliis animalibus, ignoramus naturas et proprietates odorum ut prius tactum est per Commentatorem, et convertimus nos | ad f. 79 b 2. similitudinem respectu saporum secundum conformitatem generalem que est in generatione eorum et in principiis generandi, licet differant in speciali; ideo utraque species odoris recipit nomina eadem que sunt in saporibus, licet equivoce.

Set quomodocumque nominentur hee species modo, semper a parte rei oportet ponere duos extremos et medios, ita quod ex extremis fiant medii sicut in aliis etiam contingit rationabiliter ponere .v. extremos ⟨et⟩ medios sicut in coloribus et saporibus propter easdem rationes. Et con-

2 comparationem] vel similitudinem *in marg.*

similis est modus generandi, ut in sicco, quod est materia odoris, distinguantur hee differentie, subtile, grossum, et mediocre, sicut in humido; sicut enim humidum aqueum purum vel aereum est subtile, et humidum aqueum vel aereum fiunt grossa per admixtionem sicci terrei, sicut siccum igneum est subtile de se, siccum terreum grossum et siccum igneum fit grossum per admixtionem sicci terrei vel humidi aquei, et sic mediocre sumitur per diversas mixtiones. Set hic non generabuntur extremi nisi scilicet ut odor, qui se habet per modum habitus, generatur in materia subtili per actionem calidi et non aliter, quia ille solum confortat cerebrum propter siccum dominans et propter calidum, set ille odor qui est in viliori extremo poterit generari a frigido in materia subtili, et forte a calido in materia grossa, quia ratione materie contradicet cerebro. Si vero mediocriter concurrant agentia in materia subtili erit unus medius; si in grossa erit alius; si unum eorum dominetur in materia mediocri erit tertius; si aliud, erit quartus; si mediocriter concurrant in materia mediocri erit quintus, qui erit equidistans.

Set multum considerandum hic sicut in aliis, quod in qualibet specie, sive extrema sive media, sunt esse diversa et gradus diversi multi, propter quos videntur species multe et quasi infinite esse. Et sicut dictum est de coloribus et saporibus quod ex extremis fiunt medii, ita quod unus fiat per equidistantiam ex extremis, et illi duo inter illum et quemlibet extremum, sic videtur esse hic. Et debent species odoris extremi et medii nominari sicut species saporis, scilicet dulcis, ponticus, stipticus, acutus, acetosus, amarus, salsus, et eodem modo ordinari. Set assignatio cujuslibet respectu modi proprii generationis non patet; set nec in saporibus nisi secundum medi⟨c⟩orum assignationem.

De sono autem non habet determinari hic set in secundo *de Anima*, quia non potest inmutare nisi dum generatur, et ideo Aristoteles ibi determinavit ejus generationem. De tangibilibus vero qualitatibus sufficienter determinatum est in libro *de Generatione*, et ideo hic obmisit.

⟨*Capitulum* .22^{m}. *de divisibilitate sensibilis*⟩

Circa vero sensibilia et sensus adhuc tria consideranda sunt. Primum est de divisibilitate sensibilis, utrum ejus divisio vadat in infinitum. Et primo loquendo de essentia sensibilis nature videtur quod non contingit sumere per divisionem continui aliquam partem, quin in qualibet parte accipienda sit natura sensibilis, tum quia in .3°. *Physicorum* ostenditur quod corpus naturale dividitur in infinitum, quia liber *Physicorum* sicut alii naturales est de corpore naturali et passionibus ejus, set naturale est sensibile: omne enim corpus naturale est sensi⟨bi⟩le aut per lucem aut per qualitates alias | sensibiles; tum quia nulla divisio potest f. 80 a 1. cadere nisi supra quantitatem naturalem in materia naturali; tum quia omnis quantitas est res naturalis secundum esse suum, licet secundum considerationem a materia naturali poterit abstrahi, ut dicitur secundo *Physicorum*; tum quia stante divisione passionis sensibilis et procedat ulterius divisio corporis in partes insensibiles, ergo corpus sensibile componeretur ex insensibilibus, et naturale ex non-naturalibus, quod est impossibile, et hec demonstratio est Aristotelis *in textu*; tum quia eadem est natura totius homogenei et suarum partium, quelibet enim pars ignis est ignis, et pars sensibilis quelibet erit sensibilis; tum quia corpus dividitur in partes quarum quelibet est quantitativa, ergo a simili corpus sensibile dividitur in partes quarum quelibet est sensibilis; tum quia qua ratione una pars est sensibilis et alia, aut ergo quelibet aut nulla; tum quia frigiditas non corrumpitur nisi per suum contrarium, ergo si aqua divisa in infinitum non accipiet actionem contrarii in qualibet parte, remanebit frigiditas; tum quia subjectum non potest esse sine propria passione, ergo non remanebit ignis sine calore, set quelibet pars ignis divisa est ignis; tum quia corpus mixtum non potest dividi nisi in mixta, ut probatur libro *de Generatione*, set omne mixtum habet .$iiij^{or}$. qualitates sensibiles; tum quia augmentum exigitur in animatis, quia non omnis quantitas est debita speciei,

7 tum] tamen *MS.*

et per oppositum inanimata non indigent virtute augmentativa, quia quelibet quantitas est debita sue speciei.

Et planum est quod si loquamur de rebus inanimatis in quibus forma perficit totum et partes secundum eamdem rationem, oportet ponere quod divisio illius forme sit per divisionem corporis ; set ubi forma propter sui nobilitatem elongatur magis a condictionibus materie, ita quod non perficiat totum et partes secundum eamdem rationem, ibi non cadit divisio forme secundum divisionem materie prime, set secundum divisionem continui ; set exigit debitam materiam, et ideo in animalibus et planttis non est inconveniens quod stet divisio ad partes que non sunt animalia, tum quia sicut in inanimatis quelibet pars est inanimata in toto suo, ita quelibet pars animalis animata in corpore suo, set separata a toto non manet animata anima totius nec anima quam prius habuit, licet in inanimatis quelibet pars habeat formam consimilem toti et formam ⟨eamdem⟩ quam prius, quia quelibet pars quantitatis est sufficiens talibus formis, unde non indigent augmento propter hanc rationem.

Licet vero partes anulosi corporis inveniantur animate post decisionem, hoc non est propter animam totius nec que perficiebat eas ut fuerunt in toto et ut fuerunt partes, set propter aliam generatam de potentia materie per virtutem celestem, sicut generatur anima in putrefactis per solam illam virtutem. Potest enim virtus celi in alias animas viliores sine patre generante, set in nobiliores non, ut in hiis animatis que fiunt per propagationem. Quomodo autem perficiatur hec anime productio habet suo loco manifestari. Et hiis visis, patent omnes cavillationes que fiunt in oppositum, in quibus nullam reputo difficultatem.

f. 80 a 2. Si tamen obiciatur illud Aristotelis | in primo *Physicorum* ubi accipit carnem minimam, set planum est ex illo loco quod non intendit secundum oppinionem suam ponere carnem minimam simpliciter et absolute, set accipitur hic secundum oppinionem Anaxagore, scilicet secundum sensum, quoniam ipse posuit illud esse carnem in quo magis apparet de carne secundum sensum, et cum hec apparentia

37 cum] tamen *MS.*

sensus non vadit in infinitum, stabitur ad carnem minimam respectu sensus, et tamen non utitur hac propositione nisi ut ex concessis ab Anaxagora ducat eum ad inconveniens ibi multipliciter.

Si vero dicatur quod Aristoteles in primo *Celi et Mundi* dicit quod ignis corrumpitur dupliciter, aut per contrarium aut deficiendo in se ut scintilla, et ita videtur quod tam parum potest accipi quod non erit in specie ignis, dicendum quod Aristoteles non dicit illud verbum determinando, set utitur usuali sermone secundum communem modum loquendi, quoniam ex incidenti accipit illud verbum; ita enim videtur quod quando aqua, que est vere contrarium ignis, non cadit super ignem, quod ignis deficiat in se, ut cotidie quando ignis deficit in carbonibus et cineribus, set tamen non est ita, quoniam fundamentum Naturalis Phylosophie est quod omnis corruptio fit per actionem contrarii, sicut precipue patet ex libro *de Morte et Vita* et alibi. Per totum ergo oportet quod hic sit contrarium agens, vel erit corruptio originalis que debetur creature in quantum creatura, quod falsum est. Aer ergo cum habeat contrarietatem cum igne corrumpit ignem parvum qui totus absorbetur ab humiditate aeris, et iste ignis quantuscumque quantum est de se posset dividi in infinitum, licet dividens non sufficeret; atque si non adveniret contrarium aut aliud dominans staret in sua natura in actu sine corruptione, loquendo de corruptione que debetur rei naturali, quoniam licet sit potentia activa in materia ad formam contrariam et licet privatio sit annexa, tamen non consurgit nec convalescit hec potentia vel privatio super formam presentem in materia de se et sua virtute, quia non movet nisi mota et adjuta per agens extra. Forma enim que est in materia presens plus habet de esse et actualitate et virtute, quibus potest resistere maleficio privationis et super eam dominari, et istud est valde considerandum in rerum corruptione. Si vero sensibile in quacunque poterit in quacunque quantitate habere formam specificam et naturam sensibilem, ut patet ex dictis, tunc intelligendum est quod poterit facere operationem suam in

33 considerandum] *iter. MS.*

medium, et in sensum, licet sensus non sentiat illud per suam speciem sub quacunque quantitate. Et hec est intentio Aristotelis in proposito, quod verificatur a parte sensibilis, tum quia in animatis exigitur quantitas debita propter operationem specificam, et ideo augmentantur, quare cum inanimata non indigeant augmento possunt operationem suam in quacunque quantitate facere; tum quia Autor *Perspective* dicit quasi per totum a quolibet puncto rei visibilis multiplicatur species rei, set non potest unus esse punctus; tum quia res que non habet operationem suam ad quam deputatur, non manet nisi equivoce, ut oculus lapideus vel pictus, sicut dicitur secundo *de Anima* et .4. *Metheororum*, set quelibet pars univoce manet, ut patet ex
f. 80 b 1. prima questione, tum quia dicitur .7. *Physicorum* | 'Si tota potentia poterit alterare aliquid intensionis'. Quod autem non possit sensus percipere rem in quacunque quantitate ostendit primo *Perspective*, et hic dicitur.

Si vero obiciatur quod tunc sensibile esset frustra, et frustra multiplicaret speciem suam, dicendum est quod et si sensibile non haberet respectum in natura et actione sua nisi adhuc ad sensum, non erit frustra. Licet enim homo non rideat neque producat umquam hanc operationem, tamen non est frustra, quia proprietas hec assignatur in aptitudine non in actu, ut dicit Porphyrius; et Aristoteles dicit quod homo est gressibilis, licet non possit gradi, set multo magis hic, quoniam sensibile ponitur hic habere operationem suam, que est multiplicatio speciei, licet sensus non judicet de illa, unde defectus est a parte sensus non a parte sensibilis. Preterea, sensibilia habent alios respectus essentiales quantum ad sensum, in quantum scilicet sunt partes mundi, unde intelligibilia non dicuntur esse frustra licet non intelligantur. Similiter dico quod sensitiva non sunt frustra, licet non sentiantur.

⟨*Capitulum .23^{m}. de multiplicatione lucis*⟩

Quoniam vero in secundo *Perspective* asseritur ex intentione principali et demonstratur quod lux successive fiat in medio duabus demonstrationibus, quarum prima est

quia, si non, lux esset simul et semel et in eodem instanti in omnibus locis intermediis, quod non potest esse verum de eadem luce numero, cum hoc solum conveniat prime cause, neque de diversis partibus lucis a se invicem generatis, quia tante velocitatis vel majoris poterit esse una lux generata quantum ad transitum medii quam plures luces generate ex se invicem, eo quod minus est transire solum quam generare vel generari quasi infinities, et simul cum hoc transire medium idem. Secunda est quod omnis alteratio est in tempore; set lux alterat aera in sui multiplicatione et dum multiplicatur in eo, sicut ipse dicit, et Aristoteles similiter .7. *Physicorum*; atque unum lumen fortius est alio et potentius in multiplicatione, propter quod citius et tardius erunt iste multiplicationes secundum fortitudinem et debilitatem virtutis moventis et generantis; set citius et tardius sunt in tempore; mediumque diaphanius et subtilius minus resistit luci quam grossius, ut dicitur et probatur primo *Perspective*, propter quod tardius movebitur in medio grossiori; radiusque perpendicularis solus cum venit ad medium densioris nature pertransit non fractus, omnes alii franguntur in superficie medii densioris, sicut dicitur in primo *Perspective* et in secundo alibi multotiens; set cum radius frangitur et obliquatur a via sua, et non vadit per lineam rectam per quam venit ad illud corpus, et secundum quam perpendicularis pertransit illud, necesse est eam tardius pertransire illud corpus quam perpendicularem, quia linea recta est brevissima. Multeque sunt rationes alie fortes ad hoc, set sunt communes luci et multis aliis que suis locis patent; quapropter, cum habita sint, potest concedi quod lux pertransibit spatium in tempore sicut alia que mensurant se priori et posteriori, cum habeant expansionem et distensionem quantitativam ibi suo modo et situm et positionem aliquam.

Cum vero obicitur per Aristotelem in proposito quod de lumine est alia ratio quam de aliis | sensibus, dicendum est f. 80 b 2.
quod multiplicatio speciei in istis potest considerari duobus modis: uno modo quantum ad ipsam multiplicationem in se, et sic respectu lucis species odoris et soni habent esse

magis materiale, quia lux est natura nobilior et purior et simplicior, et ideo magis fiunt successive, immo respectu multiplicationis lucis fiunt successive, et lux quasi subito respectu illarum, non tamen absolute subito et in se. Secundo modo potest considerari quantum ad motum localem qui concomitatur multiplicationem odoris et soni. Dicit enim Commentator, capitulo *de odore*, secundo *de Anima*, quod in hiis duabus passionibus, scilicet odoris et soni, cum fuerint in aere, necesse est ut sit motus illic in aere ad aliam partem sive aliam, quod non accidit in lucis multiplicatione; aer enim stat quietus in multiplicatione lucis, ita quod nec movetur motu rarefactionis neque motu locali ipsius aeris. Hoc dico propter lucis generationem et localem mutationem, licet lux poterit ad generationem caloris. De sono enim patet ex secundo *de Anima* quod non multiplicatur sine motu locali ipsius, saltem de motu rarefactionis, et hoc dicit hic, quia forte sonus non multiplicat speciem suam nisi dum est ens in actu, et non est in actu nisi dum generatur, et non generatur nisi per motum localem seu motum rarefactionis; quapropter non videtur quod species sua multiplicetur nisi cum motu locali aeris, et dum est motus talis seu motus rarefactionis. De odore autem non est tam manifestum quomodo ibi accidat motus localis seu motus rarefactionis. Si enim odorabile in multiplicando speciem suam simul cum hoc semper emittat aliquam exspirationem subtilis corporis, ut tactum est secundum oppinionem Avicenne, tunc patet quod illud corpus movetur localiter, et per consequens motus aeris erit localis. Si vero non semper accidat talis exspiratio, licet accidat speciei multiplicatio, tamen secundum alios oportet quod sit motus localis, quoniam hec multiplicatio non fit nisi per calidum intra vel extra resolvens et exsiccans, quia odor est natura valde materialis, et parum habens de natura activa et multum de passiva, et ideo resolutio hec non potest fieri sine motu locali partium odorabilis et per consequens ipsius aeris continentis. Unde si ab omnibus fere ponitur quod color non potest inmutare sine actione lucis quia est virtus materialis vel ligata cum materia, multo magis de odore ponetur quod non multiplicabit se

sine agente, et istud agens non potest esse nisi calidum. Et quoniam species odoris habet esse valde materiale et corporale in aere magis quam alia, propterea quod etiam facit transmutationem corporalem in cerebro, si diceretur quod alicam rarefactionem facit in aere per sui transitum licet insensibilem, non est mirum, et diceretur quod per modum speciei odoris fieret transmutatio alica localis in aere; secundum | quod Commentator videtur sentire, secundo f. 81 a 1. *de Anima*.

Quod vero dicit ibi contra Empedoclem quod non posset motus lucis ab oriente in occidens latere sensum si fieret in tempore, licet posset latere in alico parvo spatio, dicendum quod si esset corpus sicut Empedocles posuit non posset latere, set quia est species et sub esse spirituali habet subtilitatem inperceptibilem, sicut nos videmus de specie soni. Scimus enim et experimur quod soni generatio est successiva, set quando comparamus visibile et sonum adinvicem et respectu suorum sensuum, sicut patet de percutiente aliquid, longe citius videbitur percutiens elevare manum suam et instrumentum quam audiatur sonus generatus ex percussione, et tamen quando non accidit istud experimentum videtur nobis quod sonus fiat in instanti a loco nubium usque ad nos in generatione tonitrui, et ita de aliis sonis; multo magis erit hoc de luce.

Si vero obiciatur in universali quod neque lux neque sonus neque odor faciant se successive, propter hoc quod sunt sub esse spirituali et quod non sunt corpora, quare cum non sit proportio non-corporis ad corpus et inmaterialis ad materiale, ut patet ex capitulo *de vacuo*, si corpus pertransit in tempore species pertransibit in instanti; intelligendum est quod licet inter pure non-corpus non sit proportio ad corpus quantum ad constitutionem ex eo cum alio—sic enim accipiuntur verba Aristotelis, capitulo *de vacuo*, cum loquitur de comparatione puncti ad lineam—tamen quantum ad finitatem virtutis utriusque bene est proportio, et ideo actio utriusque bene poterit esse in tempore, quia sola intensio virtutis infinite operatur in indivisibili penitus. Preterea, species lucis et soni est dimensionabilis alico modo, distat

enim una pars lucis genite in medio ab alia, et hoc patebit magis post, propter quod non absolvitur a ratione nature corporalis, licet non sit corpus, licet respectu objecti sit sub esse inmateriali, tamen in se habet esse materiale et corruptibile, quoniam illud quod multiplicatur in medio a corpore luminoso vel colorato vel odorabili est expressa similitudo totius corporis, tam a parte materie quam a parte forme, ut prius tactum est et in libro *de Generatione* probatum. Et licet non sit resistentia in medio respectu speciei, nichilominus tamen quia virtus est finita et commensurat se dimensionibus medii, potest fieri secundum prius et posterius; unde non valet argumentum illud ‘ non est resistentia ergo fiet subito ’, motus enim celi non fit cum alica resistentia et tamen fit in tempore.

Quod autem Aristoteles dicit, capitulo *de vacuo*, quod corpus si poneretur in medio moveretur in non-tempore et tamen corpus esset finite virtutis, et dimensionibus vacui se commetiretur, dicendum est quod Aristoteles solum loquitur ibi de motu naturali qui fit cum resistentia medii, et solum habet respectum ad medii resistentiam, et secundum f. 81 a 2. hoc bene sequeretur quod si | corpus moveretur in vacuo esset motus in non-tempore, quia vacuum in nullo resisteret. Si tamen diceretur quod illud videtur esse falsum, quoniam postea dicit quod vacuum resisteret corpori, dicendum est quod si vacuum esset ut si per inpossibile poneretur dimensio quantitativa separata a passionibus naturalibus, undique diffusa secundum omnes diametros, et corpus obviaret ei nullo modo cedere⟨t⟩, sicut dicit in capitulo *de vacuo* versus finem, quia in vacuo, ut dicit, nulla est natura, set penitus excluderet omne corpus adveniens, quia dimensiones vacui replerent locum, ut dicit, eo quod corpus non replet locum quia est calidum vel frigidum nec propter alias passiones naturales, set quia habet trinam dimensionem, ut ibi dicit. Unde si reciperetur cubicum in vacuo, per eandem rationem ut dicit, posset recipi cum cubico aliud corpus et sic infinita possent simul esse corpora, quod est inpossibile. Et ideo concludit ex hoc quod corpus cubicum non posset esse cum vacuo simul; ex quo patet quod si vacuum poneretur, sicut

physici posuerunt, quod nullo modo posset fieri motus in vacuo, quoniam non posset aliquod corpus recipi in eo. Hec est ergo veritas Aristotelis. Set tamen, dato quod corpus posset recipi in vacuo et quod possit fieri translatio alica in vacuo, sicut posuerunt physici, tunc non erit mensio de resistentia penes dimensiones vacui, quia oportet sic ponere quod cedant, et secundum hoc loquitur Aristoteles cum loquitur de motu alicujus in vacuo et in pleno; tunc enim non erit in vacuo illa resistentia naturalis que est in pleno. Et secundum hoc sequeretur si motus factus in pleno esset in tempore propter naturalem resistentiam medii, non propter dimensiones resistentes, quod motus factus in vacuo erit in instanti, quia vacuum non habet alicam resistentiam naturalem, neque resisteret si dividi posset in partibus suis sicut plenum. Hec omnia patent ex .4. *Physicorum*. Autoritates omnes de luce et aliis quod fiant in instanti intelliguntur in instanti quod sumitur pro tempore insensibili.

De multiplicatione autem istorum in infinitum est dubitatio, ut si esset spatium infinitum an lux posset se multiplicare in infinitum. Supponatur quod non: quia natura lucis est finita in sua origine, ergo stabit ejus generatio sive multiplicatio. Cum tamen obicitur quod radius non est nisi lux protensa a puncto lucis usque ad alium punctum, et punctus lucis habet naturam lucis, quare multiplicare se poterit et diffundere se secundum omnes diametros sicut primus punctus, et sic de aliis, scilicet de quolibet ultimo puncto in fine radii quantumcunque extendatur, dicendum quod tantum extendi posset quod punctus finalis ipsius radii haberet naturam lucis, set haberet eam ad sui existentiam solum non ad alterius generationem; non enim idem est salvare et generare aliud. Multa enim sunt, sicut in aliis videmus, que in se manent, et tamen non possunt generare similem, ut in inperfectis, et sic | est hic. Natura enim lucis esset in puncto finali sub esse inperfectissimo et vix sufficeret [f. 81 b 1.] ad sui salutem, et ideo non generaret ulterius, sicut accidit in senibus et decrepitis in quibus natura deficit. Neque illud est contra predicta de divisione sensibilis et de

multiplicatione speciei a parte qualibet ipsius sensibilis, quia ibi fit mentio de rebus non de speciebus. Sensibile enim quantumcunque parvum, quia est vera natura et similitudo nature, poterit ex se gignere speciem et similitudinem; set non necesse quod similitudo semper generet similitudinem, hoc enim requiritur non in similitudinibus. Species enim non dicitur esse res sicut objectum, neque dicitur esse sensibile, quoniam secundum se non videtur.

Si vero dicatur quod Aristoteles dicit secundo *de Anima* quod 'ignis si apponeretur combustibile ageret in infinitum', quare multo magis erit vis activa in luce in infinitum, dicendum quod si sumatur proprie infinitum non est simile de luce et igne, eo quod ignis educeret formam suam de potentia materie cum virtute celi, et fieret semper novus ignis, qui generatus posset alium producere, et sic ulterius, et non accideret hoc per solam multiplicationem speciei primi ignis, ita ut attenderetur generatio solius speciei ejus in infinitum. Set species lucis multiplicata in aere non educit cum adjutorio alterius, neque sola per se, aliam lucem de potentia materie que esset natura vera et vere multiplicativa et res vera, non sola species. Preterea, illud verbum Aristotelis intelligendum est in infinitum, id est, in incertum, quoniam virtus ignis non poneret terminum in digestione nutrimenti, neque etiam esset ibi discretio certa quantum ad separationem puri ab inpuro neque unio recta nisi virtus anime regularet naturalem calorem, unde propter illud regimen dicit Aristoteles .16. *de Animalibus*, quod calor naturalis non est ignis neque ignis principium set calor anime; licet enim secundum suam essentiam sit calor igneus, ut patet secundo *de Anima*, tamen in modo agendi non dirigitur secundum inpetum actionis ignis, set secundum discretionem naturalem ipsius aeris.

Quod autem sensus videat in tempore similiter a parte sua quantum ad receptionem speciei in se et judicium, videtur propter hoc quod fatigatur in sua operatione, et determinatur ei tempus ad operandum, ad cujus finem cum devenerit necesse est quiescere et languere si ulterius pro-

cedat, ut vult Aristoteles in primo *de Somno et Vigilia*. Et etiam Autor *Perspective* ostendit in secundo quod visus non recipit lucem et colorem nisi in tempore per hoc quod alteratur et patitur passione doloris; talis enim alteratio non est nisi in tempore; et si intellectus noster est cum continuo et tempore, multo magis sensus. Ex quibus patet quod illud quod dicit Commentator super .4. *Metheororum* quod sensus quilibet comprehendit suum sensibile subito, intelligendum est pro tempore parvo vel insensibili; sic etiam sunt intelligende omnes aliorum autoritates.

Multe alie questiones sunt circa multiplicationem speciei sensibilis, scilicet an exspiret intra vel ab extra generetur; et an sit continuum cum superficie illius cujus est, an divisum; et an sit substantia vel accidens; et an sit similitudo totius compositi vel forme solum, et si totius, an sit corpus et dimensionatum vel non; et an remaneat absente objecto cujus est, vel oportet quod | recipiat continuam influentiam f. 81 b 2.
a sua origine; et an cedat in naturam et substantiam ejus quod generatur per eam; et an corrumpatur vel maneat semper in re generata tanquam motor et conservans, licet non sit de rei substantia, vel redeat ad suam originem; et si corrumpatur in aliquid vel nichil—que omnes et consimiles debent patere ex libro *de Generatione*, capitulo *de actione*. Set an idem mittitur in sensum et in contrarium, ut sicut solam speciem inmittit tangibile in tactum sic solam speciem inmittat in frigidum, habet determinari .7. *Physicorum*. An vero sit divisum in aere secundum lineas a singulis punctis rei sensibilis venientes vel continuum; et de multiplicatione piramidum quasi infinitarum, ita quod in quolibet puncto corporis sensibilis demonstrati stet conus unus piramidis, et de multiplicatione luminis accidentalis a singulis punctis luminis principalis, atque de casu ejus atque singulorum diversitate atque de reflexione ejus, et de fractione non-perpendicularium multiplicationum ad medium densioris nature, atque de transitu perpendicularium sine fractione, atque de diversitate fractionis versus perpendicularem et a perpendiculari, et hujusmodi aliis multis, in

Perspectiva habent requiri et non hic, licet aliquando aliqua istarum hic inproprie tangantur.

⟨*Capitulum .24^{m}.*⟩ *de coexistentia specierum diversarum in eodem puncto medii vel organi*

Preter tamen omnia predicta remanet unum quod est hic proprium—an simul et semel possunt esse species contrariorum in eodem puncto medii et organi, quoniam hec questio requiritur ad .3^{am}. objectionem quam Aristoteles facit in fine *istius libri*. Dicit enim quod aliquis obiceret an sensus unus poterit simul sentire res diversas sensibiles. Et primo loquamur de alico sensu particulari ut de visu respectu plurium sensibilium ei respondentium. Si enim hoc contingat, tunc oportet quod sensus simul habeat species diversarum rerum, et ita species erunt simul in organo, et transibunt per eandem partem medii ita quod sunt distincte et divise, licet sint in eodem secundum idem quia ab utroque visibili. Constat quod multiplicatur species per totum medium secundum piramides quasi infinitas, eo quod quilibet punctus rei est conus unius piramidis a quo ramificantur linee quasi infinite, et ita a quolibet puncto multiplicatur una piramis, et ad quemlibet punctum aeris pervenit conus unius piramidis, cujus linee exeunt ab omnibus punctis rei vise. Cum igitur hec multiplicatio fiat equaliter ab uno viso sicut ab alio, oportet quod species sint simul in eadem parte spatii et oculi; et quia oculus videt illas res sub distinctione et sine omni confusione, planum est quod species erunt aput eum et quemlibet punctum sine confusione. Unde in primo *Perspective* declaratur quod non est mixtio specierum diversorum colorum et lucium diversarum, quoniam quelibet res multiplicat sui speciem a punctis singulis usque ad visum secundum lineas rectas, et ille linee super quas res diverse multiplicant suas species a diversis suis partibus f. 82 a 1. erunt distincte et diverse, quedam | equidistantes, quedam secantes, etiam quedam situs diversi, et directio et vertigatio earum est divisa per corpus ad quod distenditur species super illam vertigationem et lineam vertigalem. Et propter

hoc colorum diversorum non est mixtio, set quilibet inmutat visum distincte; quod declarat per tale experimentum quod quando in loco uno fuerint multe candele in locis diversis distinctis, et fuerint omnes opposite uni foramini pertranseunti ad locum, et fuerit in oppositione foraminis in loco obscuro paries aut corpus non-diaphanum, luces istarum candelarum apparent super corpus et super parietem illum distincte secundum numerum candelarum, et quelibet apparebit opposita uni candele secundum lineam rectam transeunti per foramen. Et si operiatur una candela, destruitur lux opposita illi candele; et si auferatur opertorium, revertetur lux, et hoc poterit omni hora probari. Set si luces admiscerentur in aere foraminis et deberent pertransire admixte, non distinguerentur postea; set non est ita ut patet ad sensum, quare non erit admixtio. Si ergo species venerint distincte a rebus diversis per eamdem partem medii usque ad centrum oculi, tunc aut sunt ejusdem speciei ut due albedines, aut diverse, ut una albedo et una nigredo. Si primo modo, tunc si sunt equales, tunc sensus poterit judicare de utraque simul; si vero sunt inequales, tunc clarior et major poterit ocultare minorem, sicut una lux aliam, et hoc satis patet ex principio *Perspective*. Si vero sunt sensibilia diversarum specierum ut album et nigrum, tunc intelligendum est quod opposita juxta se posita magis apparent, sive sint motus equales sive inequales; talium colorum non erit occultatio qualis in coloribus ejusdem speciei, quoniam si sint equales quilibet apparet major quam sit et quam quilibet per se apparet. Et si sint inequales, ut major albedo minor nigredo, tunc illa nigredo non occultabitur quin videatur, set major videbitur quam sit et quam per se esset, et quia tunc illa nigredo non apparebit secundum esse suum proprium set secundum esse majoris, et ita quasi occultatur esse ejus proprium, licet major nigredo appareat. Ideo dicit Autor *Perspective* in principio libri quod occultatio formarum debilis lucis propter vicinitatem fortis lucis simile habet in coloribus, quoniam color fuscus quando intingetur cum eo corpus punctatum, puncta apparebunt nigra propter fortitudinem albedinis; et si

eadem puncta fuerint posita super corpora valde nigra apparebunt alba, et non apparebit obscuritas que est in eis. Et quoniam illa puncta fuerunt in corporibus que non sunt multum alba neque multum nigra, apparebit color secundum esse suum. Alia etiam exempla ponit ad hoc, ergo f. 82 a 2. color contrarius ob|fuscat contrarium suo modo, set non sicut unus color naturalium ejusdem speciei.

Aliqua tamen videntur esse contra jam dicta. Si enim dicatur quod si forma una materialis non compatitur aliam in eadem materia, ut due albedines non possunt simul esse in Sorte secundum se totum, non videbitur quod due species, cum sint res spirituales, possint esse in eadem re spirituali, cujusmodi est anima. Potest dici quod plures possunt ibi esse propter esse spirituale, et propter hoc quod non sunt forme perfective anime, sicut due albedines sunt perfective duorum individuorum, et propter hoc quod non sunt nature reales set similitudines naturarum. Ideo majorem discretionem possunt habere quam due scientie vel due virtutes ejusdem speciei, quoniam hee sunt res et non similitudines.

Item, a parte specierum simul existentium obicitur quod esse non potest quia ubitas est accidens cujuslibet, ergo secundum similitudinem subjecti multiplicabitur ubitas propria cujuslibet, set ubi multiplicatur ad multiplicationem loci, ergo diversa erunt loca diversarum specierum. Et iterum, diversa puncta conceduntur habere eundem locum indivisibilem, quia primus punctus adveniens loco non est habens dimensionem alicam per quam fiat distantia secundi puncti a loco primi puncti, et sic est de pluribus lineis respectu ejusdem loci considerando secundum latitudinem et profunditatem, quoniam sic sunt indistantes; quare, cum species in medio habeat dimensionem secundum omnem diametrum, videtur quod faciat distare locum suum ab alia specie. Ad hoc, dicitur statim quod species habet esse spirituale et ideo bene potest distingui ab alia simul existente, set hoc non videtur omnino sufficere, quia patet ex predictis quod habet dimensionem et est quodam modo materiale et corporale, quoniam idolum est expressa similitudo corporis, et nullum inmateriale transmutat materiale, ut habetur

secundo *Methaphysice* ab Aristotele et Commentatore et .vii°. Set species transmutat medium in organum in passione dolorosa et corruptiva si excedat, ideo non video aliud nisi dicatur quod species, quia non est corpus set similitudo corporis, non habet nisi similitudinem dimensionum, nec habet dimensiones reales que quidem reales solum nate sunt replere locum. Videmus enim quod motus et tempus habent dimensionem in longum, set hec non est corporalis que locum replere possit, et locus habet trinam dimensionem, ut patet ex .4. *Physicorum*, et tamen non replet locum; sic dico hic, et tanto minus quanto ratio dimensionalis in proposito habet minus de esse reali. Et quia sic est, ideo dimensiones dictarum specierum simul possunt esse; tante enim debilitatis sunt quod non sufficiunt replere distantiam inter latera continentis, et ideo simul sunt dimensiones speciei cum dimensionibus rei, et plures dimensiones similiter. Et tunc patet ad primum quod quia non habent dimensiones reales ideo possunt esse indistantes, et ideo possunt esse simul, et ubitas erit una et locus unus nec multiplicabitur ibi accidens propter multas species sicut unum ubi est plurium punctorum existentium in eodem loco, et plurium linearum | existentium in eodem, et plurium motuum f. 82 b 1. est unum tempus, quia hic non attribuitur unum pluribus ratione alicujus pluralitatis vel diversitatis, set ratione unitatis et indistantie, et ideo unum accidens est equaliter unus istorum et plurium.

Si vero dicatur quod due intelligentie que sunt res spirituales non possunt simul esse in eodem loco, neque una illabitur per medium alterius, quare nec species cum sint res spirituales et multo minus ut videtur, cum sint saltem corporales alico modo et dimensionate alico modo, set intelligentie nullo modo habent dimensionem. Ad istud, difficile est dicere sicut ad precedentia. Quidam enim concedunt quod plures intelligentie simul possunt esse in eodem indivisibili et divisibili propter dimensionis privationem, et hoc sub plena distinctione essentiarum et substantiarum, sicut de speciebus predictis dictum est, et multo magis, neque sequeretur illapsus propter hoc quod intelligentia non

respicit locum nisi per diffinitionem loci, et non per commensurationem ad hec entia respectu partium loci et dimensionis eorum. Forte etiam species non illabuntur sibi invicem, set sunt distincte in suis essentiis respectu ejusdem loci, sicut plures motus respectu ejusdem temporis. Alii dicunt quod intelligentia non debet esse simul cum alia, tamen dicunt quod bene potest species simul esse cum alia, quoniam intelligentia est substantia et res et natura vera, set species est similitudo rei sola, et ideo licet habeat dimensionem per se vel per accidens. tamen quia non est realis set similitudinaria poterit compati aliam et plures. Si vero obiciatur quod Autor *Perspective* ponit bene unam speciem commisceri alii, ut quando veniunt due species a duabus pupillis ad nervum opticum concurrunt in unum, ut dicit in *primo libro*, intelligendum est quod hoc est de speciebus ejusdem rei cadentibus in utramque pupillam ; hee enim sunt nate componi ad invicem. Si dicatur quod due partes ejusdem aque non solum concurrunt ad invicem set diverse, et ita est in omnibus hiis que sunt ejusdem speciei, quare similiter erit hic ; potest dici quod ipsum esse spirituale sive minus materiale inducit majorem distinctionem in speciebus quam possit esse in rebus materialibus, et majorem nature absolutionem. Si vero dicatur quod intellectus non simul intelligit plura, ergo neque sensus idem plura sentiet in actu, potest dici quod sensus est majoris actualitatis et perfectionis respectu actus sui quam intellectus, quia intellectus de se est in potentia essentiali, set sensus est in potentia accidentali, et ideo non solum quantum ad acquisitionem cognitionis est hoc verum quod sensus completius possit in actum suum, set quantum ad actualem comprehensionem istud videtur esse verum ; set causa hujus est alterius negotii, et ideo non est simile de intellectu et sensu. Liberius enim fertur sensus in suum objectum quam intellectus in suum, et tamen una est actio a parte sensus, licet ad objecta diversa terminetur sicut accidit in corporibus. Aut si diversitas exigatur, sufficit forte diversitas specierum distinctarum per quas potest judicare de diversis sensibilibus, maxime cum unum illorum solum apprehendit certitudinaliter et aliud

quodam modo citra certitudinem, ut patebit post. Primo tamen intelligendum est quod quando sensus cadit super unum sensibile et super partes ejus, comprehendit ipsum totum, secundum | quod totum est perfectum, set non est f. 82 b 2. necesse quod comprehendat omnes ejus partes set solum illas que obiciuntur visui secundum lineas rectas, quoniam non videt nisi illud quod ei obicitur ex directo hoc nisi quia videt aliquid per reflexionem sicut in speculo; et ideo tam magna potest res esse quod visus non videbit singulas partes, ut planum est. Si tamen consideremus illud quod directe visui obicitur, et obiciatur illud quod dicitur in libro *de Visu* quod nullum visorum simul videtur secundum totum, tunc videtur aut quod perfectum non videbitur aut aliqua ejus pars e directo posita non videbitur. Et potest dici quod solum una pars videbitur certitudinaliter et omnes alie citra certitudinem, et hic est intellectus istius propositionis secundum quod Autor *Perspective* in secundo libro dicit, unde visus exigit directam oppositionem, set in termino directionis complete non ostendetur centro visus nisi una pars, quare solum una pars videbitur sub plena certitudine. Unde in primo *Perspective* et in secundo vult Autor quod visus non comprehendit certitudinaliter nisi illud super quod cadit axis radialis. Cum ergo hoc est solum unius rei vise, non videbitur simul secundum certitudinem nisi unus punctus, et hoc manifestum est inquirenti. Videns enim, cum unam rem videat, non comprehendit discrete partes ejus extremas que obliquantur a visu, licet quodam modo illas comprehendat, nisi discurrat super eas per axem radialem et per centrum oculi directum, ergo non uniformiter videt omnes.

Item, hoc patet per simile. Si multe res simul opponuntur visui, illa verius comprehenditur a visu que directius opponitur medio visus, et illa que magis elongatur et declinat minus comprehenditur, ergo similiter erit de partibus ejusdem rei vise. Et ideo dicit Autor *Perspective* quod ille qui dixit 'nullum visorum videtur simul secundum totum' intellexit hoc modo, scilicet de visione certificata, que non potest esse nisi per intuitionem et per motum visus et per

motum axis radialis super omnes diametros et partes rei vise. Et propter hoc, si obiciatur quod centrum oculi se habet equaliter ad singulas lineas ductas ab eo ad singulas rei vise, quia punctus se habet equaliter ad omnes lineas ab eo ductas, et quod quelibet pars multiplicat speciem suam equaliter sicut alia, dicendum est quod licet quantum ad productionem diversarum linearum a puncto uno respectu diversorum terminorum et diversorum visibilium et in diversas vias equaliter se habeat punctus respectu illarum, tamen secundum unam viam et unam inclinationem unius rei objecte non se habet equaliter, eo quod una linea cadit ad angulos rectos super superficiem oculi, alie non, et illa cadit in centrum oculi et non alie; et propter hoc, cum visus et omnis operatio naturalis perficiatur melius secundum lineam rectam quam aliam, et secundum lineam breviorem, et ad angulos rectos, ideo oportet quod virtus agens magis colligatur et uniatur secundum ejus incessum quam secundum incessum aliarum, sicut patet in rebus multis. Propter quod visus non cadit plena rectitudine nisi super f. 83 a 1. unam partem cujus species multiplicatur | secundum axem visibilem, et cum illam comprehendat certius, oportet quod unam partem solam in plena certitudine, licet omnes alie multiplicent species suas. Sensus vero communis quia est sicut centrum fluens in partes circumferentie respectu sensuum particularium, et quia est sicut fons respectu rivulorum, ideo in quantum est ramificatus in eis potest comprehendere simul sensibilia eorum diversa, et ita non facit hec in quantum est unus set in quantum est diversificatus.

⟨Capitulum .25^{m}.⟩ de sono

Cum sonus inanimatorum duppliciter generetur, aut ex percussione alicujus cum alico aut ex separatione partium abinvicem, ut Avicenna dicit secundo *de Anima*; ibidem dicit quod sonus non est percussio ipsa neque scissio, quoniam scissio et percussio sentiuntur visu mediante colore set sonus non. Et cum propter percussionem consequatur quidam motus rei percusse et quidam tremor, dicit quod

adhuc sonus non est motus ille, quoniam tunc sonus perciperetur quando percipitur motus ille in partibus rei percusse, et e contrario; quorum utrumque falsum est, quoniam sensus tactus sentit hujusmodi motum quando leditur per eum, ut patet in motu aeris fracti in forti sono, et multotiens auditus percipit sonum aliquem et non percipit motum illius. Omnes ergo autoritates Aristotelis et aliorum, qui dicunt sonum esse motum, intelligende sunt non formali predicatione set causali. Si igitur sonus non sit percussio nec scissio nec commotio nec tremor, set aliquid consequens in re percussa ad hujusmodi percussionem vel scissionem, tunc videtur quod sonus sit necessario consequens ad hujusmodi commotionem, et hoc dicit Avicenna secundo *de Anima*.

Si vero obiciatur quod si sonus generetur in aere percusso ex motu aeris et tremore, et ventus fortis fiat in partem oppositam, tunc aer idem movebitur simul et semel motibus contrariis. Ad hoc potest dici, vel quod aer in loco generationis soni movebitur necessario in partem unam, ita quod ventus obvians faciet partes alias aeris declinare ex utroque latere in partem oppositam, remanente aere percusso in rigore suo, in quo aere generabitur sonus saltem usquequo compleatur generatio ejus in partem oppositam, et hoc potest esse per aliquod tempus modicum. Vel licet aer non moveatur motu locali completo, ut Avicenna dicit secundo *de Anima*, tamen movetur motu quodam rarefactionis qui bene stat cum motu non-locali in partem oppositam, quoniam bene stat cum quiete aeris aut alterius percussi, ut patet quando lignum longum percutitur regulariter in extremitate una, pars quelibet exit a situ suo naturali per continuam successionem donec deficiat exitus iste in parte ultima opposita resistente, propter hoc quod extrema non separatur nisi frangatur lignum per irregularem percussionem, et tunc reclinantur partes in situm primum, et est iste motus subtilis quia stat cum quiete percussi in loco suo sine motu totius, et ideo bene potest stare post cum motu totius in partem oppositam. Tertio | modo contingit dicere de per- f. 83 a 2.
cussione ista quantum ad ventum quod, licet audiatur sonus

contra fortem ventum, non est necesse quod generetur contra eum, immo secundum inclinationem venti potest generari, et tamen potest multiplicare speciem suam contra ventum, quia sola speciei multiplicatio non fit cum motu locali aeris qui commitetur ipsam multiplicationem, licet dum multiplicatur species simul generetur sonus in alia parte aeris ubi accidit motus localis, et sic intelligitur verbum Aristotelis *de Sensu et Sensato*. Si igitur sonus sit aliqua passio consequens ad percussionem vel scissionem, et ad motum factum in re scissa vel percussa, tunc cum aliquid percutit aliud mediante aere, et tremor ille accidit in percusso dupliciter, scilicet in aere et in re percussa et in percutiente colliso cum percusso, ibi videtur quod generabitur triplex sonus secundum triplicem motum et triplex subjectum. Et hoc forte est verum, set non apparent sensui esse plures propter indivisionem locorum generationis eorum, et propter simultatem generationis, secundum quod echo semper fit, set in loco principali propinquo sono non apparet, ut Avicenna dicit secundo *de Anima*, et propter propinquitatem et simultatem generationis. Si vero in scissione rei in partes suas non fiat alica violentia aeri circumstanti set partibus rei scisse, videtur quod sonus non necessario fit in ipso aere semper sicut in subjecto ipso, set aliquando solum in corpore mixto quod est scissum, nisi dicatur quod illud corpus scissum non sonat nisi per naturam aeris que est de ejus compositione. Et quoniam ex sola rotatione virge facta in aere velociter sine alico percusso accidit sonus, planum est quod aer secundum unam partem sui potest esse subjectum soni licet secundum aliam sit medium, et ita erit quando colliditur durum cum duro mediante aere. Set iste motus in aere potest intelligi aut ex violenta divisione partium ejus quando est velox et fortis confossio, aut quod dividitur aer usque ad aliquem punctum ut condensetur in illo loco, et ibi fiet firmitas ex condempsatione facta ut possit resistere percussioni, et motus percutientis inducit tremorem sive rarefactionem subtilem que excedit omnem aeris fragilitatem, ut aer percussus, in quo debet generari sonus, maneat

32 confossio] confessio *MS.*

continuus et indivisus; sic enim determinat Aristoteles modum generationis. Et Commentator notabiliter determinat hoc super secundum *de Anima*, atque Avicenna *in eodem* dicit illud idem. Verba Commentatoris sunt hec: quod sonus non fit in aere ita quod aer qui expellitur a patiente movetur per se singulariter donec perveniat ad auditum; set debes scire quod illud quod fit in aere de percussione corporum adinvicem est simile ei quod fit in aqua quando lapis proicitur in aquam, de circulatione scilicet que fit in aere apud percutientem figura sperica aut prope sperica cujus centrum est locus percussionis per expulsionem aeris ab illo loco equaliter aut prope. Et signum ejus est quod potest audiri in quolibet puncto aeris cujus remotio a percutiente est eadem, et est remotio naturalis a cujus remotiori non potest audiri illa vox, et ideo omnis percussio habet speram determinatam, et sic est de odore et colore, scilicet quod movent aerem ex omnibus partibus secundum istam spericam figuram. | Boethius etiam vult illud idem. f. 83 b 1.

Generatur autem sonus maxime ex percussione corporis duri, lenis, et concavi. Durum enim propter firmitatem et soliditatem suam resistit, quoniam si fugeret motum percutientis sicut accidit in lana et spongia non fieret sonus. Oportet enim quod collidatur durum cum duro alico modo; hoc dico propter aerem condempsatum qui habet tantam firmitatem propter spissitudinem ejus, quod potest resistere percutienti velociter. Oportet etiam quod sit lene, aut simpliciter aut alico modo; et quanto magis est lene tanto melior fit sonus, quoniam ut dicit Commentator super secundum *de Anima*, quod hujus causa est quia superficies lenis est una et superficies corporis asperi est multiplex; set sonus unus debet generari ex una percussione, et quando superficies non est una non potest esse una percussio, et ideo neque unus sonus. Neque etiam fiet sonus ex percussione aspere superficiei, aut non bene, in quantum hujusmodi, quoniam, ut dicit Commentator ibi, una illarum percussionum non sufficit ad faciendum sonum nec omnes insimul, propter diversitatem et difformitatem. Concavum autem bene sonat propter hoc quod aer non habet exitum

liberum propter concavitatem talis corporis, et ideo reflectitur huc et illuc, et reverberatur a diversis partibus hinc inde, propter quod est ibi multiplex generatio soni sicut accidit in campanis.

De generatione autem ipsius echo videtur dici quod non sit propter generationem novi soni generati ex aeris motu propter generationem principalis soni collisione ad obstaculum, quoniam tunc precipue posset audiri ille sonus secundus in loco sue generationis, scilicet in loco collisionis. Nunc autem non est ita, set existens in loco generationis principalis soni, ille percipit echo, ut experimento patet. Preterea echo bene percipitur satis ex magna distantia, ut experimento probatur, et hoc ex modica voce humana generata non posset aer in tanta distantia moveri, aut si moveretur totus non moveretur in tam brevi tempore sicut echo auditur. Aut si posset moveri in tam brevi, non tamen posset ex tam modica voce generata tam violenter tantus aer pelli, et in tanta distantia, ut in tantum collideretur quod sonus sensibilis generaretur qui audiri posset ab eo qui vocem formavit primam, quando videmus quod aliquis faciens vocem in alico loco et appareat echo a loco distanti et iterum in eodem loco faciat sonum aliquem primo bene fortem ubi sit vehementior motus et collisio et fractio aeris primo moti in apparitione echo, non potest ille sonus secundus audiri usque ad locum generationis echo, quare neque sonus ⟨qui⟩ generatur ex collisione aeris primi ad obstaculum primum, ubi echo apparuit, poterit audiri ab eo qui est in loco generationis primi et principalis soni. Propter quod oportet ponere, ut videtur, quod echo non sit sonus secundus et novus generatus ex aere fracto ad obstaculum, neque erit sonus generatus ex specie primi soni reflexi ad obstaculum. Et propter easdem causas, atque specialiter propter hoc quod species soni non potest generare sonum, sicut nec species coloris potest generare colorem, et universaliter nullum agens est ignobilius effectu, nec potest ipsa species audiri sicut nec species coloris videri, et multo minus; quare oportet quod sonus primus et principalis audiatur per

35 effectu] effectum *MS.*

speciem reflexam. Et hujus signum est quod in loco generationis primi et principalis | soni bene percipitur echo, et f. 83 b 2. non ad obstaculum vel alibi in loco multum distanti; set magis auditur in loco generationis quam alibi, et quanto magis elongabitur audiens ab illo loco tanto pejus audiet, et quanto magis appropinquabit tanto melius, ergo oportet quod ipse sonus principalis audiatur, quare echo nichil aliud erit quam reflexio speciei primi et principalis soni multiplicata ab ostaculo ad auditum, faciens illum sonum cujus est species iterum audiri. Ponitur hoc per Aristotelem, qui vult quod echo generetur ex reflexione soni ad obstaculum sicut lux reflectitur ad obstaculum.

Set contra hoc est quod auditur sonus in echo post generationem primi soni, set iste non durat cum non sit res permanens. Item, tunc bis audiretur quasi simul, quod non accidit in aliis sensibilibus. Item, tunc semel audiretur per lineam reflexam et alias per lineam rectam vel aliam reflexam, quoniam audiretur per multiplicationem factam a loco sue generationis et per multiplicationem factam speciei sue reflexe ab ostaculo, quod non accidit in colore; quando enim video solem per lineam reflexam, vel faciem hominis in speculo, non video per rectam nec e contrario. Videtur quod posset dici quod licet sonus non sit bene et multum et diu permanens, habens esse fixum sicut color et odor in suo subjecto, habet tamen esse adeo permanens ad tempus, ut ad aliquod obstaculum in debita distantia poterit fieri species, et reverberari iterum ad auditum. Ad alia, potest dici quod non est omnino simile de auditu et visu, quia Aristoteles dicit .xij°. *de Animalibus* quod auditus audit non recte tantum set circumquaque, non sic autem visus set ex directo. Et tamen videtur posse concedi quod si obstaculum ut speculum vel aliud ponatur in debito loco, scilicet respectu objecti directe oppositi contra oculos videntis, quod bene poterit videri res tam per lineam reflexam quam rectam. Set de odore, licet hoc accidat, tamen quia habemus pessimum olfactum, ideo non percipimus hoc fieri. Semper vero generatur echo, ut Aristoteles, Avicenna, et Commentator

3 loco] locum *MS.*

dicunt, set non semper apparet, sicut semper est reflexio luminis, licet non semper appareat. Et causam hujus assignat Avicenna secundo *de Anima*, sicut dictum est prius, scilicet quod in domibus et in locis propinquis non apparet propter simultatem temporis et loci generationis ipsius soni principalis.

Reflexio autem ista non fit bene a quocunque corpore set a corpore leni et polito non aspero, quoniam corpus lene et politum uniformiter et equaliter reddit sonum et non aliter; quando enim est asperum, ingreditur sonus inter partes ejus, et non reflectitur set ibi conculcatur, aut si reflectitur reflectitur male, et quod reflectitur dispergitur et dividitur in diversa, quorum nullum sufficit ad representandum sonum, neque adinvicem conveniunt propter dispersionem. Istud patet ex Commentatore de reflexione luminis, et idem est ex .4°. *Perspective*.

De voce intelligendum est quod non generatur ex collisione duri cum duro set ex motione spirituum ad vocalem arteriam, et in hoc differt a sono inanimatorum, set etiam cum ymaginatione, quod non fit in sono inanimatorum. Et
f. 84 a 1. videtur per Aristotelem in secundo | *de Anima* et per Boethium in *Commento super librum Peryermenias* quod omnis vox esset significativa. Set considerandum est quod significare potest esse dupliciter, aut communiter aut proprie. Communiter est idem quod representare aliud, sicut effectus representat causam suam, et sic vox prolata representat similitudinem et ydeam suam in anima proferentis, sicut domus facta representat ydeam ejus in anima, et hoc modo significat eam, et sic omnis vox prolata significat, id est, representat seipsam conceptam et ymaginatam apud proferentem. Si sumatur significare proprie secundum quod dicitur vox significativa naturaliter vel ad placitum, sic non est significativa. De tussi vero, intelligendum est quod generatur in apertione gule et oris et exspiratione, et propter hoc non figitur aer neque tenetur in tantum ut formentur littere vel sillabe in eo ad vocalem arteriam, set est sonus non figuratus neque formatus in litteris.

DE SOPHISMATIBUS ET DISTINCTIONIBUS

INCIPIT SUMMA MAGISTRI ROGERI BACON DE SOPHISMATIBUS ET DISTINCTIONIBUS

Oxford. Bodley MS. Digby 67.

POTEST queri de difficultatibus accidentibus circa hoc f. 117 a 1. singnum ‘omnis’, et primo QUERITUR utrum convenienter possit addi ad predicatum vel non. Quod non: ostendetur per auctoritatem, primo sic. Dicit Aristoteles in libro *Peryarmenias* sic: nulla est affirmatio in qua universale universaliter predicatur.

Item, in libro *Priorum* dicit Aristoteles quod non ei quod sequitur, set cui aliquid sequitur addendum est ‘omne’, predicatum autem est illud quod sequitur, subjectum cui aliquid sequitur, ergo etc.

Item, in *eodem libro* dicit Aristoteles quod addere ‘omne’ ad predicatum est omnino inutile et inpossibile.

Per rationem sic: debitum officium est singni universalis affirmativi facere propositionem universalem; set ab officio debito non potest privari nisi sit cassum et vanum, ergo ubicumque ponatur semper habet hoc officium; set si ponatur a parte predicati hoc officium habere non potest, cum solum quantitas propositionis oriatur a subjecto, sicut patet; ergo si ponatur a parte predicati erit cassum et vanum; set si hoc, ergo inconvenienter et contra suam naturam ibi ponetur.

Item, natura dictionum offici⟨a⟩lium est quod cum disponunt aliquid et excercent officium eorum, semper agunt circa illud respectu subsequentis, non precedentis; igitur hec dictio ‘omnis’ si disponat predicatum, hoc erit per comparationem ad subsequens; cum ergo hoc non possit esse cum non sequatur aliquid ipsum predicatum, manifestum est quod predicato addi non potest.

Set diceret aliquis quod non est dispositio predicati set pars predicati. Quod non, potest ostendi: cum ‘omnis’

possit addi subjecto et etiam predicato, igitur per locum a simili, sicut est sola dispositio subjecti et non pars ejus, similiter erit solum dispositio predicati et non pars.

Item, convertatur propositio ubi addatur 'omne' ad predicatum, ergo convertetur subjectum in predicatum et e contrario; ergo si 'omnis' est pars predicati erit pars subjecti, conversione facta, quod falsum est, ergo primum.

Iste rationes sumuntur a parte singni, quod a parte termini predicati sit repugnantia videtur, quia videtur quod terminus communis non possit predicari pro suppositis sive singularibus. Dicit Aristoteles in .7. *Methaphysice* quod materia est alia ab essentia cujuslibet possibilis, igitur natura materie repungnat predicato; set singularia sive supposita sunt materia in qua forma supposita est, et tamen predicata singularia vel genus predicatum recipitur, igitur illa sunt alia ab ipso predicato, ergo non predicati est, et sibi repungnat igitur primo, et concernit sibi repungnans tale, set singulare ⟨de⟩ se non potest addi alicui nisi pro tali materia, scilicet pro suppositis, similiter pro ratione addi non potest.

Item, a prima substantia nulla est predicatio, igitur cum supposita speciei cujuslibet vel alius sint predicabile ab illis nulla est predicatio, igitur natura predicandi ipsis non convenit, ergo predicato et predicationi repungnant ut prius; set singnum nulli potest addi nisi pro talibus cum dividat, et omnis divisio est ratione materie, ergo non potest singnum addi predicato.

Item, si genus vel species in predicato concernerent aliquod inferius, hoc maxime esset illud cui uniuntur et copulantur per verbum identitatis, igitur cum predicaretur genus de specie alica vel species de alico individuo, concerneret illam speciem vel species illud individuum, igitur contraheretur genus ad talem speciem et species ad tale individuum; set genus sic contractum convertitur cum illa specie, species similiter cum tali individuo, ergo nunquam predicaretur majus de minori set convertibile de convertibili vel idem de se, quod est contra Porphyrium, Boethium et Aristotelem; ergo cum hoc sit inpossibile, inpossibile

est quod concernant aliquod inferius vel aliquod suppositum, et sequitur tunc idem quod prius.

Item, constat quod genus predicatur de specie et species de individuo, set supposita sive singularia nichil sunt de natura generis vel speciei, set solum forma communis speciei vel generis, ergo ratione illarum naturarum solum predicantur et non pro suppositis.

Ad oppositum sic : singnum universale est propria dispositio termini universalis quia non singularis sicut obicitur postea scietur, ergo ubi universale est maxime universale et rationem universalis habens ibi maxime potest recipere suam propriam dispositionem ; set hoc est a parte predicati, sicut patet per diffinitionem universalis, quia secundum naturam predicandi diffinitur et non per naturam subiciendi, igitur essentialior est sibi predicari quam subici, ergo verius esse universalis habet ibi quam in subjecto. |

Item, omne agens sufficienter approximans patienti exit in f. 117 a 2.
actum ; set singnum universale est agens divisionis ubicumque est paciens, igitur ubicumque aproximentur exient in actum, igitur dividitur sive a parte predicati sive a parte subjecti.

Item, nullus situs vel locus affert inherentiam necessariam proprie passioni respectu subjecti ; set singnum est sicut propria passio et dispositio termini universalis, ergo nullus situs vel locus etc., ergo nec situs a parte subjecti nec a parte predicati.

Item, si est ibi incongruitas, ergo nec veritas nec falsitas, cum ista supponant congruum ; set hec est simpliciter falsa ‘ Sor est omnis homo ’, cum ejus contradictoria sit vera, igitur non est incongrua.

Item, si sit ibi incongruitas, aut igitur penes modos accidentales singnati aut penes modos essentiales ; set neque sic neque sic, sicut patet deducenti, igitur etc.

Item, hec dictio ‘ omnis ’ singnat ‘ quem ’ universaliter ; set universaliter est propria dispositio predicati, ergo etc.

Item, singnum universale convenienter potest addi determinationi predicati, ergo multofortius predicato ut ‘ omnis homo videt omnem hominem ’, minus enim distat

actum et s.. debito ipsi singno quam determinatio predicati.

Quod autem in predicato non sit alica repugnantia respectu singni videtur: quia potest stare pro suppositis, quod sic probatur; forma speciei vel generis non habet esse nisi in singularibus, per Aristotelem, igitur cum predicatur vel subicitur, necesse est quod secundum tale esse accipiatur, igitur stabit semper pro suppositis vel singularibus, igitur etc.

Item, idem terminus potest esse predicatum et subjectum; set in subjecto potest stare pro suppositis, ergo in predicato.

Et si dicat aliquis quod situs a parte subjecti hoc aufert, patet quod non, quia nullum accidentale aufert essentiale; set essentialis est comparatio speciei ad individua, ergo etc.

Item, sequitur 'asinus non est homo', ergo 'non est iste homo nec ille'; set hoc non sequeretur nisi staret iste terminus 'homo' pro suppositis, ergo predicatum stat pro suppositis, et si hoc additur ei singnum, quia singnum distribuit pro suppositis.

Item, dicit Aristoteles in secundo *Topicorum*: si anima esset mota moveretur secundum aliquam speciem motus, ergo moveri quod est genus concernit . . . . . stat in predicato et universali, ideo species concernit aliquod individuum, igitur de necessitate stat terminus a parte predicati prout sua supposita concernit.

Item, quod non stet predicatum pro forma singnata solum videtur, quia si dicam 'homo est animal', aut tunc stabit pro forma que est altera pars compositi, scilicet anima, aut pro forma que est consequens compositum, scilicet animalitas, quarum utrarumque predicatio de homine est inpossibilis, igitur non stat pro forma solum.

Item, terminus stans a parte predicati stat confuse tantum quando precedit singnum universale; set terminus sic supponens stat pro suppositis, quamvis de⟨s⟩census fieri non possit pro illis, igitur divisioni et distributioni non repungnat.

Et dicendum quod cum intellectus accipiat predicatum

et subjectum et ex ipsis propositionem constituat, et accipere potest naturam communem dupliciter in se, et absolute, vel per comparationem ad supposita; vel potest subicere vel predicare naturam communem, prout in se aliquid est vel prout in suppositis radicatur, sic enim intelligetur non prout superius est inferioribus, quamvis sit in illis et non aliter, secundum autem quod in se consideratur non recipit singnum supra se nec negationem, set solum prout in supposicis consideratur; cum enim in se consideratur non prout est in suppositis, tunc accipitur ut indivisibile et non multiplicabile, quia non dividi habet forma communis nisi per naturam materie sive suppositorum, et ideo sub illa ratione singnum divisionis super se accipere non potest.

Ad primum, dicendum quod nulla est affirmatio super vera, set omnis falsa. Et sic patet illud *Posteriorum* quod ad predicatum non additur 'omne' | quia omnes pro- f. 117 b 1. positiones demonstrative sunt necessarie; et illud *Priorum* similiter patet, quia incompossibilis est propositio ubi 'omne' additur ad predicatum. Vel nulla est affirmatio talis, quia cum affirmatio et negatio sint propter sillogismum, talis affirmatio inutilis est ad sillogismum et superfluit, quia propositio sillogistica non accipit esse nisi propter dici de 'omni', quod non potest fieri nisi per 'omne' additum subjecto, et hoc est quod intendit in libro *Priorum* cum dicit quod inutile est addere 'omne' ad predicatum. Et propter hoc similiter negat 'omne' addi ei quod sequitur, id est, predicato; non tamen superfluit quantum ad intellectum falsum representandum, intellectus enim noster cum sit fantasmate copulatus componit equaliter falsa sicut et vera, et exprimit per singna.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod facere propositionem universalem non est officium singni universalis absolute consideratum, set prout requirit subjectum sibi adjungi.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod dictio 'officialis' exercet officium suum respectu subsequentis, non sic subsequens necessaria [autem] respectu antecedentis; cum autem non fuerit subsequens, tunc cadit absolute super illud quod disponit. Vel dicendum quod non est necesse quod dictio

'officialis' semper respectu subsequentis exerceat officium nisi quando suum dispositum de se respicit subsequens sicut subjectum in quantum tale predicatum respicit; set predicatum tum quia predicatum tum quia secundum respicit antecedens subjectum, et nullo modo subsequens, et ideo potest singnum disponere predicatum per comparationem ad subjectum et antecedens, et non ad subsequens, quamvis hoc sit e contrario de subjecto. Et bene potest concedi quod 'omnis' non est pars predicati sicut objectum facit, est tamen dispositio; possunt tamen pro⟨h⟩iberi rationes ad hoc, set alias.

Ad alia duo que sequuntur, dicendum quod talis materia que vocatur supposita sive singularia non predicatur propria sumpta predicatione, potest tamen terminus communis ut species vel genus predicari pro illis. Et similiter ultimum per idem patet, quamvis non sint individua de essentia generis vel speciei, potest tamen genus vel species stare pro illis.

Ad penultimum, dicendum est quod natura generis potest absolute predicari non prout in suppositis est, et sicut majus de minori potest etiam predicari prout concernit inferiora sua sub disjunctione, sic a parte subjecti cum habet suppositionem determinatam, non tamen hoc vel illud concernit quantum est de vi vocis et de natura predicationis vel subjectionis, set stat in potentia pro 'omnibus' et ad actum reducitur per naturam singni sibi adjuncti, et ideo non magis concernit illud suppositum cui copulatur in subjecto quam aliud.

Deinde QUERITUR secundo an 'omnis' sit dispositio termini singularis vel communis. Quod possit videtur: quia tria principia constituendi que exiguntur inter adjectivum et substantivum sunt conformia, ut dicitur 'omnis Sor', igitur congrue additur.

Item, videtur per Aristotelem in libro *Priorum*, qui vult quod hujusmodi propositiones fiant 'omnis Aristemenes intelligibilis est semper', et 'omnis Mucalus musicus corumpetur cras'.

Item, ubi est dici de 'omni' est propositio universalis congrua; set hoc est dici de 'omni', quia nichil est sumere sub subjecto, ergo etc.

Item, universale intelligitur in singulari, et universale potest recipere singnum, igitur singulare ratione intellecti potest accipere. Et si dicatur quod non manet universale in singulari uno, set est singulare,—Contra—posito solo uno individuo constat quod alica species sibi respondet, omne enim individuum alicujus speciei est, ergo posito solo Sorte, erit homo qui species est et universale; set non est nisi in Sorte, ergo manet universale in uno singulari.

Item, vult Aristoteles in libro *Priorum* quod si alica duo sint convertibilia, quidquid est verum de uno, et de reliquo; igitur per consequens quidquid dicitur de uno universaliter, et de reliquo; set Sor et id quod est Sor convertuntur, igitur si singnum potest addi uni, et reliquo.

Item, accidens individuatur per subjectum, ergo scientia Sortis est singularis et individua; set bene dicitur 'omnis scientia Sortis est qualitas', ergo etc.

Item, cum singnum non exigat in subjecto nisi | multi- f. 117 b 2. plicationem suppositorum, igitur cum multa sint supposita sub nomine Sortis, potest recipere singnum; hujusmodi declaratio patet per P. H. *super Mangnum*.

Ad oppositum patet: quia universaliter est propria dispositio universalis, igitur cum 'omnis' singnificet universaliter, etc.

Item, 'omnis' distribuit pro partibus subjectivis; set terminus singularis non habet hujusmodi set solum partes integrales, ergo etc.

Item, si 'omnis' possit addi termino singulari potest facere propositionem universalem; set de 'omni' universali assumpta particulari potest fieri sillogismus, ergo cum ex hac 'omnis Sor' vel similibus non possit fieri sillogismus cum alica alia propositione, ergo etc.

Et dicendum quod omnis terminus non potest addi termino singulari; set est incongruitas quia solocismus substantialis, ponitur enim nomen proprium pro apellativo.

Ad primum, dicendum quod duplex est natura adjectivorum, una communis et alia propria; communis est que exigit conformari suis sustantivis in casu, genere, et numero, et hec salvatur hic; alia est natura specialis que est natura dividui habentis relationem ad singulos ab amplioribus quam a duobus, et hec non salvatur hic, quia exigit in suo subjectivo multiplicationem partium subjectivarum.

Ad aliud, dicendum est quod non intendit Aristoteles quod 'omnis' addatur termino singulari, set solum quod non fiat sillogismus nisi addatur; hoc autem potest esse, vel quia non addatur vel quia falsum sit in hiis terminis singnum addi. Vel potest dici quod non addatur illis terminis singularibus per se sumptis, set quia sumuntur cum accidentibus communibus, et tunc videtur quod non differret hoc singnum 'omnis' a distributivis accidentium ut 'quantumlibet qualelibet' cujus ratio est, quod 'omnis' dicit in proposito multiplicationem substantie in accidentibus sive per accidentia, 'quantumlibet, qualelibet' denominant multiplicationem accidentium in substantia.

Ad aliud, dicendum est quod singnum universale additur termino ratione signati quod distribuit in supposita, et ideo primo et inmediate cadit super singnatum termini, per consequens super supposita, et super hec solum. Cum ergo natura universalis intellecta in singulari non sit singnatum termini singularis, nec suppositum, set ad aliud eo intellectum, manifestum est quod non debet singnum cadere supra illud, et ita nec supra singulare ratione illius.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod quamvis convertantur secundum rem non tamen secundum rationem, quia aliquid est in uno expressum quod in alio est inplicitum, ratione cujus potest addi singnum, scilicet pronomen 'id'.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod accidens numeratur tripliciter, substantia et specieet tempore, sicut dicit Magister Philippus; quamvis ergo scientia Sortis habeat rationem singularitatis quantum ad imitationem que debetur ei a parte subjecti, et sub illa ratione recipere singnum non possit, tamen in eodem subjecto potest multiplicari speciem et fieri universale simpliciter, sub qua ratione potest singnum recipere.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod multa sunt supposita istius vocis 'Sor', set non alicujus singnati per vocem, singnum autem primo cadit super singnatum unum commune dividens illud in suppositis et non super vocem, igitur cum non sit ibi singnatum commune set singulare, non potest addi singnum.

Deinde QUERITUR utrum 'omnis' exigat tria apellata, et primo utrum exigat tria, secundo utrum exigat ea in actu. Quod autem exigat tria patet, tum per autoritatem tum per rationem. Per autoritatem sic: dicit Aristoteles principio *Celi et Mundi* quod non dicimus duos viros 'omnes' vel duos numeros 'omnes', set tres.

Item, Calcidius commentator Platonis dicit quod una proprietas numeri ternarii est quod ante ipsum non possit dici 'omnis', ut de dualitate vel unitate. Per rationem ostenditur sic: cum 'omne' categorisma sit et scincategorisma sit, patet in principio *Celi et Mundi* et etiam in .7. *Methaphysice*; est enim 'omne' secundum quod est categorisma quod habet partes, ex quarum diversitate in situ non causatur diversitas in forma, ut aqua et hujusmodi; ⟨ad⟩ ejus autem similitudinem et proportionem dicitur 'omne' secundum quod est scincategorisma, cum quamcunque exigat multitudinem, quia scincategorismata singnant dispositiones categorismatum, quia in ipsis fundantur, et ideo quasi vestigium eorum remanet in illis, et etiam ars imitatur naturam, ideo 'omne' scincategorisma quod in arte consideratur dicetur ad similitudinem et proportionem 'omnis' secundum quod in natura consideratur, set 'omne', scilicet dictum quod est categorisma, exigit multiplicationem in ternario, scilicet in principio, medio, et fine, sicut in .5. *Methaphysice* et .2. *Celi et Mundi*, | ergo etc. f. 118 a 1.

Item, pro pluribus stat terminus distributus ⟨tam⟩ singno universali quam particulari de virtute sermonis; set distributus particulari stat pro duobus, quorum aliquis est participium, ergo etc.

21 *bl. in MS.* 34 quorum] quod *MS.*

Item, nomen dividuum est quod a duobus vel a pluribus etc. Cum a duobus dicat pars solum propter 'uterque' et 'neuter', ab amplioribus propter alia singna, sicut patet, manifestum est quod 'omnis' exigit plura quam duo.

Item, 'omnis' non exigit equalem multitudinem ei multiplicationi quam exigit 'uterque', quia cum equale sit tantum dicitur et non amplius, non possit distribuere pro pluribus, quod falsum est, igitur majorem multitudinem vel minorem exigit; set non minorem, ergo majorem igitur, ad minus in ternario.

Ad oppositum, dictiones numerales numerum determinant, quia inponuntur a numero ut duo, tres, etc., igitur per oppositum cum 'omnis' non inponatur a numero, non determinabit sibi numerum.

Item, solum duobus sumptis simul apellatis subjecti existentibus ibi, nichil convenit sumere sub subjecto etc., igitur ibi est dici de 'omni' etc.

Item, in libro *Peryarmenias* dicit ⟨Aristoteles⟩ quod ad universalem negativam de predicato finito sequitur universalis affirmativa de predicato infinito, posito quod 'aliquis homo sit', set ad existenciam alicujus non sequuntur tria, ergo etc.

Item, nullo apellato exigente, hec est vera: 'omnis triangulus habet tres etc.' quia est necessaria, et hec similiter 'omnis homo est animal', igitur non exigit alia apellata.

Et dicendum quod 'omnis' exigit tria apellata, quia determinat ibi multitudinem in ternarium sicut omne categorisma; hoc patet manifeste per Aristotelem in primo *Celi et Mundi* ubi manifestat hoc idem utroque.

Ad rationes in oppositum: ad primum, dicendum similiter quod, licet hoc quod dico 'omnis' non inponatur a numero cum determinatione, set ponit numerum in alio propter dependentiam sue singnationis que per aliud finitatur, tamen non determinat sibi numerum in se sicut dictiones numerales, quia non inponitur a numero.

Ad aliud, dicendum quod hec est falsa 'nichil est sumere sub subjecto', quia distribueretur pro .3°. apellato non-ente

illud quod quidam dicunt repungnando hujusmodi propositiones universales 'omnis fenix est', 'omnis sol est', esse falsas, vel forte ut scietur postea, tales orationes sunt incongrue [non] nisi additur 'omne' termino non habenti tria apellata; hec autem descriptio 'nichil est etc.' inplicat et supponit sufficientiam appellatorum que exiguntur ad hoc singnum 'omne'. Cum enim dicitur 'nichil est sumere etc.', fit sermo de subjecto apto ad susceptionem singni universalis, et tale non est nisi habens sufficientiam apellatorum, et ideo est hec propositio 'nichil est sumere etc.' inplicativa falsi in talibus locutionibus; inplicat enim aliquid esse subjectum ydoneum respectu singni cum non sit.

Ad aliud, dicendum est quod per nomen 'hominem' intendit constantiam subjecti, quod quidem sufficit ad retinendum singnum universale supra se.

Ad .4., ⟨dicendum⟩ quod nullo homine existente, nec triangulo, ille propositiones sunt false simpliciter, sicut postea scietur; vel est incongrua sicut hujusmodi 'omnis phenix est', 'omnis homo est'; aliter posset fingi quod etsi homo vel triangulus non habeant apellata actu, habent tamen tria apellata secundum habitum vel secundum aptitudinem nature.

Deinde QUERITUR secundo utrum exigat tria apellata actu vel non. Quod sic videtur: cum omne scilicet categorisma exigat multitudinem secundum ternarium actualem, ut patet ex .5. *Methaphysice* et principio *Celi et Mundi*, ergo similiter erit omne scincategorisma quod ad ejus proportionem se habet.

Item, cum 'uterque' determinat sibi binarium sicut 'omnis' ternarium, igitur per simile sicut 'uterque' exigit actualem binarium sic 'omnis' actualem ternarium.

Item, universale de se stans in oratione stat secundum potentiam et aptitudinem pro omnibus, non in actu; per adventum singni reducitur sua potentia et aptitudo ad

3 scietur] sciretur *MS*.

actum, ut dicitur communiter, igitur cum prius stet pro apellatis suis in potentia post adventum singni stabit in actu, igitur etc.

Item, totum integrale habet partes in actu, set totum in quantitate est totum integrale, ergo etc.

Item, inter transitive conjuncta ut nomen et obliquum intelligitur hoc participium 'ens', sicut patet ex secundo *Constructionum*, igitur multofortius inter intransitive conjuncta que sunt adjectivum et sustantivum, cum major |
f. 118 a 2. est ibi unio et conformitas, igitur inter singnum et subjectum, igitur 'omnis' actualitatem postulat, etc.

Item, cum actio actualis sit in materia actuali, ergo distributio in suppositis actualibus, etc.

Ad OPPOSITUM, et est prima ratio ad dissolutionem prime superius posite sic: quamvis 'omnis' scincategorisma proportionatur 'omni' quod est categorisma, quantum ad hoc quod utrumque determinat sibi numerum in ternario, non tamen quantum ad actualitatem illius numeri, quia 'omne' categorisma determinat sibi multitudinem in se et non in alio; set 'omne' scincategorisma in alio numerum requirit, et ideo cum illud aliud possit esse actuale vel potentiale, vel preteritum vel futurum, exiget 'omnis' diversimode sua apellata, et non semper actu.

Item, alia est contra secundam: in hoc quod dico 'uterque' est speciale, quia preter distributionem ex ejus natura exigitur actualitas suppositorum duorum, scilicet, relatio; hoc patet per sua particularia, faciunt relationem que relata sunt; relatio autem est duorum existentium in effectu; set 'omnis' non habet talem naturam, sicut patet, igitur etc. Hoc patet per rationes priores. Et hoc est concedendum, quia quando additur termino stanti pro preteritis vel futuris distribuit pro illis, set non pro actualiter existentibus; quando additur termino stanti pro presentibus distribuit pro entibus; duo prima possunt ⟨sic solvi⟩.

Ad .3^{m}., dicendum quod duplex est actus, scilicet, essendi et supponendi. De actu essendi non procedit ratio, set de actu supponendi et hanc actualitatem bene exigit 'omnis' in apellativis, non aliam.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod totum in quantitate non exigit nisi quod contineantur sub termino actualiter quantum ad actum supponendi pro illis, ut dictum est, non quod sint existentia actualiter.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod ibi intelligitur 'ens'; set ens aliquando copulat esse secundum actum, aliquando secundum rationem; in tali autem conjunctione non copulat esse secundum actum, set secundum animam et rationem, hoc enim sufficit constitutioni quia constitutio est res rationis.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod materia divisionis habet actu rem quam exigit divisio, actualitas ista est quantum ad continentiam et suppositionem, non quantum ad esse.

Set est dubitatio ulterior, utrum propositio de presenti in qua ponitur 'omnis' termino non habenti actualiter plura, sit congrua vel non. Quod autem sit congrua videtur ostendi sic. Si dicam 'omnis fenix est, A. est fenix, ergo A. est', hic est sillogismus in tertio prime, igitur major est universalis et erit ibi dici de 'omni', ergo etc.

Item, singnum universale est per se dispositio universalis, igitur cum 'fenix', 'sol', 'mundus', et hujusmodi sint universalia, etc. Quod sint universalia patet per autoritatem Aristotelis in .7. *Methaphysice*, ubi dicit quod sol est communis et habet differentiam.

Item, universale est quod aptum natum est predicari de pluribus: 'sol' et 'fenix' sunt hujusmodi, ergo etc.

Item, principia constituendi sunt conformia inter omnes partes istius orationis.

Item, cum 'omnis' exigat tria apellata, ut dictum est, cum ergo tres non habeat actu, plura tamen habet potentia vel intellectu, igitur exiget 'omnis' illa plura apellata, secundum possibilitatem subjecti respectu adjuncti, igitur satis congrua est ordinatio.

Item, omnis locutio incongrua inanibus dictionibus in eodem situ et eadem singnificatione et consingnificatione semper erit incongrua; si ergo hec est incongrua 'omnis homo est' tantum duobus existentibus vel unico, igitur tribus existentibus adhuc erit incongrua, quod falsum est, ergo primum.

Ad oppositum, sicut prius determinatum est, 'omnis' exigit tria apellata actu cum additur termino stanti pro presentibus; set in hujusmodi est ita, ergo etc. Minor patet, quia terminus per naturam predicati stat pro presentibus et etiam de sui natura, sicut postea patebit, igitur singnum non invenit tria, et ita inconvenienter addetur. Hoc autem potest confirmari sic: omne quod recipitur ⟨recipitur⟩ per modum recipientis et non per modum recepti; si distributio recipitur in subjecto secundum ejus possibilitatem et naturam, igitur cum illud sit ens actuale non habens tria apellata, solum distribuet pro ente actuali, et ita non habebit tria, quod est inconveniens. |

f. 118 b 1. Item, nullum agens naturale vel artificiale transcendit metas sue materie in quam agit, quia omne agens proportionatur pati, ergo etc.

Item, 'Sofronisci filius', si solus sit ei Sofronisco filius, est individuum, ergo a simili 'fenix', cum sit unica fenix, est individua; set individuo non potest addi singnum, ergo etc.

Item, cum dicitur 'fenix est', terminus contrahitur pro numero ad entes actualiter; set terminus sic stans nullo modo supponit opposito modo sive pro oppositis, nisi addatur opposita dispositio, ut patet in antecedens, igitur cum singnum non sit opposita dispositio, set magis idem verbum negativum, non faciet illum terminum stare pro non-entibus, ergo etc.

Item, cum singnum naturale non habeat naturam non-entis, set magis entis, igitur magis faciet terminum stare pro entibus quam non-entibus, ergo etc.

Quod concedendum est; unde dicendum est quod neque est vera neque falsa, neque est propositio nec contradictionem habet, et est hic solocismus, eo quod ponatur species unius partis pro alia, scilicet, nomen non habens sufficientiam apellatorum pro nomine habente sufficientiam apellatorum; vel hoc est vitium anexum, scilicet, acirologia, quia intellectus repungnantes uniuntur ex eadem parte orationis.

Ad primum, dicendum quod non est sillogismus, quia nec propositio universalis est major.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod hujusmodi termini sunt universales, quia tamen non habent respondentiam ad totam dependentiam subjecto infinite distante per singnum exigens tria apellata in sibi adjuncto, ideo non possunt ordinari congrue cum singno, unde cum dicit 'singnum universale est propria dispositio termini universalis', hoc est verum; set non omne singnum universale cujuscumque termini universalis potest esse dispositio in uno, quoddam est singnum quod solum est dispositio universalis habentis tria apellata, ut hoc singnum 'omnis', et alia.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non est repugnantia ratione consingnatorum sive intellectuum primorum, tamen est ibi repungnantia ratione singnatorum et intellectuum secundorum, vel forte quantum ad modos essentiales singnificandi speciales, sicut dictum est.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod terminus de se non convertitur nisi apellata presentia, sicut declarabitur postea, et etiam per naturam predicati potest contrahi, ut dicitur communiter, et ideo recipitur singnum secundum possibilitatem termini, et solum pro entibus actualiter, non enim sunt apellata preterita vel futura apellata termini nisi secundum quid, et ideo cum non invenit tria actu erit incongruitas.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod semper erit incongrua quia duobus existentibus alio superveniente non fiet congrua, hoc est si hac propositione jam composita nascatur tertius, non tolletur incongruitas; set si .3°. nato superveniat hec compositio tolletur incongruitas, set jam non penitus eadem cum priore.

Deinde QUERITUR utrum 'omnis' possit teneri collective vel distributive, et secundo, utrum in singulari vel non, tertio, quam multiplicitatem operetur. Quod non sit collectiva videtur: quia hoc esset a parte vocis aut singnationis. Non vocis, quia tunc 'omnis' dictio polissemata esset nomen collectivum; non a parte singnationis, quia tunc 'omne' nomen equivocum esset hujusmodi.

Item, 'omne' quod ⟨valet⟩ ad alicam operationem, si privetur ab ipsa cassum est et vanum; set operatio 'omnis' est distribuere et dividere cum sit nomen distributivum, ergo etc.

Item, 'omnis' non de se tenetur collective, set per naturam predicati, igitur repungnat sue nature collective; set nullum oppositum sibi repungnans potest convenienter accipere, ergo etc.

Item, ubi est dici de 'omni', ibi 'nichil etc.'; set hoc est teneri distributive, ergo etc.

Item, officium ejus quod est 'omnis' est facere propositionem universalem; set propositio universalis est sillogizabilis; set sillogizabilis non est nisi teneatur distributive, ergo etc.

Item, collectio inperfecta per nomen collectivum est plurimarum partium integralium in unum totum integrale, ut 'populus', set 'omnis' non est hujusmodi, immo colligit partes subjectas cujusmodi sunt 'Sor', 'Plato', etc.

Item, nomen collectivum ratione multitudinis quam singnat potest construi cum plurali numero finito; set 'omnis' non, ergo etc.

Demum videtur quod non possit teneri distributive, quia aut singnabit distributionem aut exercebit; non singnat illam, set per hoc nomen 'distributio' singnatur, sicut patet. Set diceret aliquis quod hoc nomen 'distributio' singnat
f. 118 b 2. distributionem per modum | conceptus, 'omnis' autem per modum affectus. Contra, sola interjectio singnat mentis affectum, 'omnis' non est hujusmodi, ergo etc.

Quod non exerceat videtur: quia in omni exercitatione et actione est principale agens et instrumentum per quod, sine quibus utrisque non fit actio, igitur hic similiter. Set hoc non est aliud agens quam 'omnis', nec aliud instrumentum, et inpossibile est idem esse agentem et instrumentum, ergo etc.

Item, quod distinctio non sit bona in se videtur; non distribuet alica dictio collectiva quod possit teneri distributive vel collective, igitur nec alica dictio distributiva debet sic distingui.

Item, ubicunque tenetur ‘omnis’ distributive, de necessitate colliguntur multa singularia in unum in suo universali respectu predicati, ubi iterum collective necessario dividitur forma communis per diversa singularia respectu predicati, igitur non absolvitur dictio a collectione nec e contrario, ergo non ėst distinctio.

Ad OPPOSITUM, nomen collectivum ⟨est⟩ quod multa in unum colligit, et dico multa ut partes integrales in suo toto, sicut patet de hoc nomine ‘populus’; set ‘omnis’ est hujusmodi, quia si dicam ‘omnis homo’ multas partes in quantitate colligit actualiter, que sunt partes integrales respectu totius in quantitate, ergo etc.

Item, convenit intelligere aliquod predicatum convenire divisim omnibus partibus subjecti, et quod illud idem conveniat conjunctim ita quod nulli per se, ut patet de hoc predicato ‘esse duodecim’; set quod convenit intelligere convenit singnare, sicut vult Aristoteles, ergo etc.

Item, subjectum essentialiter respicit predicatum in quantum subjectum, igitur secundum variationem predicati variabitur subjectum, ergo per consequens dispositio subjecti; igitur cum aliquod predicatum sit quod non patitur divisionem in subjecto fieri, manifestum est quod potest teneri collective.

Quod distributive teneatur patet: quod si dicam ‘omnis homo’ tunc audiens concipit distributionem; set non concipit aliquid nisi quod singnatur per illam orationem vel alicam partem ejus, ergo etc.

Item, hec dictio ‘omnis’ est instrumentum distribuendi, non naturaliter, quia non est idem apud omnes, ergo ad placitum; si ergo officium ejus sit omnino abstractum a sua singnatione, hec dictio ‘homo’ vel ‘asinus’ posset esse instrumentum distribuendi, quod falsum est, igitur et excercet eam et singnat.

Et dicendum quod ‘omnis’ potest teneri collective et distributive. Collective teneri est colligere omnia singularia respectu predicati denotando quod simul et semel ipsis omnibus insit et nulli per se; distributive sive divisive teneri est quando singnum separat et dividit individua demon-

strans quod predicatum cuilibet insit per se et divisim, nec tamen absolvitur divisio a collectione, nec e contrario, quia sicut objectum est, ubi tenetur collective dividitur forma communis necessario per diversa singularia; non est tamen hec divisio de qua nunc loquimur, quia illa est singularium divisim sumptorum respectu predicati convenientis cuilibet per se et divisim. Similiter ubi 'omnis' tenetur divisive necessario colligit partes subjective et singularia in suo particulari quod distribuitur pro illis, set collectio de qua loquimur est collectio omnium singularium respectu predicati, quibus assingnatur inesse conjunctim omnibus et nulli per se. Et quamvis sit ibi collectio alica, et etiam divisio singularium in universali respectu predicati, hoc est quia 'omnis' disponit subjectum in comparatione ad predicatum, et non quia denotetur conjunctim vel divisim predicatum subjecto convenire. Et per hoc patet illa ratio.

Ad primum, dicendum quod collectio de qua fit hic mentio est collectio singularium respectu predicati, sicut dictum est, et non collectio vocum vel singularium.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod semper dividat et distribuat, quia subjectum in sua singularia adminus tria, et ideo est nomen dividuum et ad hanc operationem deputatur de se, nec ab ea privatur cum sequitur collective, sicut dictum est, non tamen ab illa operatione dicitur teneri distributive, secundum quod distributive teneri est alterum membrum divisionis, quia sic distribuere est separare singularia respectu predicati, ut eorum cuilibet conveniat per se et divisim, teneri collective est unire omnia singularia respectu predicati ita quod cuilibet conveniat.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod de sui natura ordinatur ad utrumque officium; set in unum officium potest per seipsum, scilicet, in distributionem faciendam que aliud non potest nisi per adjutorium alterius ut predicati, unde si esset contra ejus naturam nuncquam illud officium assumeret, quia vero de se potest in distributionem, ideo distributive vocatur, non collectivum.

Ad illud, quod 'omnis' collective retentum facit propositionem universalem, et cum dicit 'ergo est sillogismus',

potest dici quod hoc est verum sumendo communes singulares in minori, et aliter non. Vel dicendum quod est universalis ab universalitate universali, non ab universalitate universi; universum autem est quod non salvatur in alica parte per se, set in omnibus universale, quod in qualibet per se sub propositione | universali dicta ab universalitate f. 119 a 1. convenit sumere particularia ad sillogizandum, set sub dicto ab universalitate non.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod duplex est nomen collectivum; uno modo secundum gramatici considerationem, quod quidem singnat aliquid unum per aggregationem multarum partium integralium, et hoc per modum conceptus ut ‘ populus ’, et sic procedunt due rationes. Alio modo est nomen collectivum quod non sit singnatum, set tamen exercet quamdam collectionem partium subjectivarum respectu alicujus predicati, et eam singnat per modum affectus, et sic est nomen collectivum de consideratione logici, et sic dicitur ‘ omnis ’ collectivum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod singnare distributionem vel collectionem est dupliciter, aut per modum conceptus, et hoc dupliciter, scilicet, per modum quietis, ut hec nomina ‘ distributio ’ ‘ collectio ’, vel per modum motus et fieri, ut hec verba ‘ distribuere ’ ‘ colligere ’; aut singnari possunt per modum affectus, et sic hujusmodi singna. Set duplex est affectus, unus qui causatur ex tristantibus vel delectantibus vel admirabilibus extrinsecis animam afficientibus, cujusmodi affectus est gaudium, dolor, admiratio et hujusmodi, et ita singnatur per interjectiones, quia sine deliberatione rationis concipitur illud quod afficiebat, et exprimitur per interjectionem, sic ‘ non ’ singnat singna affectus nec per modum affectus; alius autem affectus animi est, scilicet hujusmodi actiones rationis, distinctio, dissensus, ordo, unio violenta duorum, et hujusmodi que sic ponunt, cum anima accipit duo incomplexa discoherentia ut ‘ hominem ’ et ‘ asinum ’, afficitur quadam diffusione cujusmodi diffusionis intra est hec dictio ‘ non ’ singnum et nota, et ideo hec dictio ‘ non ’ singnat necessitatem per modum affectus. Similiter cum anima concipit duo complexa afficitur et

disponitur ordine eorum, cujusmodi ordinis actualiter afficientis animam hec dictio 'si' est nota, et ideo hec dictio 'si' denotat ordinem per modum affectus; similiter anima concipit aliquando duo complexa vel incomplexa que non conjunguntur naturaliter, cum sint diversa et in nullo convenientia, tamen ipsa conjungit et afficitur quadam violentia conjunctione et unione illorum, cujusmodi conjunctio copulativa vel disjunctiva est nota, et ideo singnat copulationem vel disjunctionem per modum affectus et non conceptus; iste autem affectiones non singnantur per interjectiones tum quia non causantur a tristibili vel admirabili extrinseco, tum quia non concipiuntur et sine deliberatione rationis proferuntur, quod exigitur ad singnatum interjectionis omnino, sicut est de distributione et divisione; cum enim anima accipit subjectum respectu predicati, ut predicatum conveniat cuilibet parti subjecti, afficitur quadam divisione subjecti in comparatione ad predicatum tale, cujusmodi divisionis 'omnis' est nota. Et sic de aliis singnis, et ideo divisionem singnat per modum affectus; est de ipso secundum quod recipitur collective, afficitur enim quidem collectione singularium subjecti respectu predicati, cujusmodi collectionis nota est singnum 'omne'.

Ad aliud, dicendum quod sicut 'homo' vel 'anima' est principale agens in operatione negandi, hec dictio non est instrumentum, et 'percutiens' est principale agens in percutiendo, 'baculus' instrumentum; sic 'homo' vel 'anima' est principale agens in divisione et distributione subjecti, 'omnis' instrumentum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod si loquamur de collectivis secundum gramaticam, patet quod, cum non dicant relationem subjecti ad predicatum, set naturam abstractam in collectivis portant, propter hoc divisionem non possunt denotare; set si loquamur de collectivo in logico, cujusmodi est dictio 'ambo', dicendum quod potest teneri collective et distributive sicut 'omnis'.

Deinde QUERITUR utrum singnum potest teneri collective in singulari. Quod non ⟨videtur⟩: probatio: si dicatur

36 utrum singnum] *iter. MS*

'homo trahit navem', tres supponit ibi determinate, ergo supponit pro uno divisim sine disjunctione tamen ad aliud, quia posito uno singulari divisim sequitur species, igitur cum singnum universale advenit termino aget in ipsum secundum potestatem et naturam ejus, quia 'omne quod recipitur etc.', igitur divisim solum distribuet talem terminum.

Item, sicut predicatum debet reddi, sic et universali sicut patet in omnibus; set predicatum tale quod nulli per se convenit non potest reddi singularibus in numero singulari set plurali, ergo ńec universali in numero singulari set plurali. Probatio minoris: si predicatum debeat singnari inesse singularibus conjunctim, aliter non ponit quid sit 'Sor, Plato, etc. trahunt navem', ergo similiter debet singnari inesse universali pluraliter.

Item, cum hec dictio 'ambo' sit collectivum sicut 'omnis', similiter debet singnari; set collectio denominata per ipsam respicit verbum plurale, ergo similiter hic.

Item, conjunguntur plura in subjecto et colliguntur respectu predicati, vel per virtutem singni universalis vel virtutem copulationis quod naturam singni et distributionis habet, ut 'Sor et Plato currunt'; set collectio facta per copulationem in subjecto exigit plura respectu predicati, igitur similiter facta per naturam singni.

OPPOSITUM videtur: quia cum omne plurale | geminat f. 119 a 2.
suum singulare, igitur si in plurali potest teneri, ergo etc.

Item, cum conveniat sumere in singulari aliquod predicatum quod non conveniat omnibus divisim ut 'trahere navem', sic in plurali ut 'esse populi', et propter naturam talis predicati potest stare collective in plurali, ergo similiter in singulari.

Quod autem 'omnis' non teneatur collective in plurali videtur: quia tunc sequitur collective quod aliquod unum pluribus convenit, quod quidem predicatum unam actionem numero desingnat, ut tractio navis est una secundum numerum ducentium unam navem; set unum numero non multiplicatur per pluralitatem numeri, igitur tale predicatum non debet singnari inesse illis multis in plurali, set in singulari.

Item, si dicam 'aliqui apostoli non sunt xii', cum 'aliquis' sit partitivum, et partitio collectivum inportat, igitur collective non potest predicatum attribui subjecto; set 'aliquis non' et 'omnis' contradicunt, ergo similiter in hac 'omnes apostoli sunt etc.', non poterit stare collective cum contradictorie in nullo differant, nisi penes affirmationem et negationem et quantitatem propositionis.

Item, si unum oppositorum est multiplex, ergo si 'omnis' predicetur collective et distributive, similiter 'aliquis' et e contrario, et si non, non.

De distributione QUERATUR cujusmodi multiplicitatem operetur, et propter disputationis prolixitatem relinquatur; dicendum autem quod 'omnis' non potest teneri in singulari collective, set solum in plurali, sicut objectum est.

Ad rationes primas, dicendum est quod omne plurale geminat suum singulare alico modo geminationis, vel quantum ad supposita solum, ut 'nos' 'vos', vel quantum ad medium pluralitatis vel singularitatis, quia pro tot distribuitur in singulari pro quot in plurali, ut 'omnis homo' 'omnes homines', aut fit geminatio quoad utrumque ut 'homo homines', est ergo hec geminatio secundo modo. Set ex hoc non sequitur, quod si plurale habeat aliquam partem ratione sui modi singnandi pluraliter, quod universale singulare illa habeat: sic enim est hic, quia collectivum habet ratione modi singnandi pluraliter, non tamen absolute set per comparationem ad predicatum quantum ibi conveniat et nulli per se; unde collectio vel . . . . naturam geminationis.

Ad aliud, dicendum est quod non convenit sumere tale predicatum in singulari, quia non potest signari singulariter, set solum pluraliter.

Ad illa que obiciuntur ultimo, dicendum est quod licet actio totalis et completa sit una, cum multe sunt ibi actiones singulares incomplete secundum diversitatem singulorum trahentium, cum igitur singnificet actus prout a singulis

27 *bl. in MS.*

egreditur, necesse est quod multiplicetur sicut et illa, et ideo pluraliter habet singnificari, non enim predicatur de illis ut in se est quedam actio agregata.

Et ad ultimum, dicendum est quod signum collectivum universale non habet aliquod particulare sibi respondens, quia nullum particulare infert, sicut patet de hoc singno 'ambo'; et propter hoc contradictio istius 'omnes apostoli etc.' debet sumi per ejus negationem sicut 'non omnes', et hic potest negatio universalitatis fieri distributive vel collective, sicut et affirmatio.

De distributione, dicendum quod operatur equivocationem, quia tertium modum quando conjunctum plura, separatum unum solum, de se solum distribuit per naturam predicati quod omnibus convenit, ita quod nulli per se potest teneri collective; cujusmodi certificatio postea requiritur.

Habito quomodo cadit multiplicitas circa hoc singnum 'omnis' per naturam predicati, videndum est quomodo per naturam subjecti. Aut ergo additur subjecto simplici aut composito. Si simplici, aut termino generali aut speciali. Si speciali, tunc cadit distributio que talis est, hec dictio 'omnis' potest denotare distributionem propriam aut acomodam. Acomoda est que non distribuit pro omnibus universaliter set pro majori parte, et dicitur 'acomoda' quia accomodatur ad usum loquendi ut 'celum tegit omnia', 'omnis homo mendax'. Propria distributio est quando terminus distribuitur pro omnibus suppositis; set quia non est multum in usu, et ejus adquisitio potest patere per inmediate dicenda, ideo supersedendum. Si vero addatur termino generali, aut igitur habenti tres species sub se, aut non. Si non, non cadit distributio, si sic, potest distribui; que distributio potest fieri pro singulis generum vel pro generibus singulorum, sive pro partibus propinquis vel remotis, sive pro partibus secundum speciem vel secundum numerum. Genera singulorum sunt partes propinque, et partes secundum speciem sunt heedem partes, singula generum sunt partes remote, et partes secundum numerum

sunt idem. Similiter de partibus, tamen secundum speciem et secundum numerum est diversificatio de qua postea fiat mentio. |

f. 119 b 1. Quod autem ista distinctio non valeat videtur. Et primo secundum se totaliter, secundo secundum suas partes. Dici de omni est quando nichil est etc.; set convenit sumere sub subjecto distributo utrasque partes, ergo etc.

Item, hoc patet per Aristotelem in secundo *Topicorum* dicentem quod si aliquod predicatum assignatur inesse omni, et nulli. Contradictio est in speciebus et individuis, sicut manifestat per exempla, et si aliter reperiatur interimenda est universalis, ergo etc.

Item, omnis divisio est per opposita, set hec non, cum unum membrum ad aliud sequatur. Si enim fiat distributio pro partibus remotis, fit pro propinquis; si enim 'omnis homo' currit, 'omnis leo' currit.

Item, si A comparatur ad C solum per medium et aliter non, ergo facta comparatione, necesse est B intercidere; sic autem est hic: terminus generalis comparari non potest individuis nisi mediante specie, igitur facta comparatione ipsius ad illa, ut cum distribuitur in illa, necesse est quod intercidat illa comparatio et distinctio rerum, species post genus etc.

Item, omnis actio non recipiens inpedimentum pervenit ad completionem, ut patet in omnibus; set divisio singni est hujusmodi, ergo pervenit ad completionem; set non est divisio completa nisi fiat divisio in singularia, ergo etc.

Item, terminus communis ante adventum singni stat in potentia pro omnibus, igitur per adventum singni reducitur ad actum pro omnibus.

Item, si dicam 'animal', commune est ad species et individua de se, terminus autem supponens in oratione stat in sui tota communitate nisi contrahatur aliunde, sicut patet; set nichil est in hac oratione quod 'animal' contrahere posset, ergo stabit pro omnibus.

Item, major est diversitas inter diversas species com-

parativas quam inter species et sua propria individua, sicut patet manifeste, igitur cum inter illas non cadat distributio set sub una distributione cadant, igitur nec inter species et individua set sub una distributione cadent.

Item, cum singnum universale negativum et affirmativum sint distributiva, singnum autem negativum semper distribuit omnibus partibus, sicut patet, ergo etc.

Quod autem distinctio sit bona nec in una parte nec in alia videtur: primo quod non fiat distributio pro generibus singulorum. Singularia sunt materia in qua forme universales radicantur; set omnis distributio est gratia materie quia materia est causa alietatis et forma est causa unitatis, ergo etc.

Item, nomen distributivum est quod etc., ergo 'omnis' cum sit nomen distributivum habebit ad singulos comparationem, ergo pro singulis generum distribuet.

Item, actus et operationes sunt singularium et non universalium, ergo cum 'currere', 'esse sanum', 'esse coloratum', sint hujusmodi, sic dispositiones et actus accidentales erunt singularium et non universalium.

Quod autem solum fiat distributio pro generibus singulorum videtur: quia dicit Aristoteles in libro *Posteriorum* quod qui dicit 'omnem triangulum' dicit secundum speciem, qui dicit 'unumquemque' dicit secundum numerum; igitur 'omnis' solum distribuit pro partibus secundum speciem, hujusmodi autem sunt genera singulorum.

Item, distributio reducit ad actum supponendi potentiam inventam in termino sine respectu suorum inferiorum, igitur cum inpossibile sit reducere infinita ad actum, cum probat in .3°. *Physicorum* quod infinitum non est in actu, et individuata sunt infinita ut dicit Porphyrius, pro eis non reducet singnum terminum communem ad actualitatem, igitur pro illis non distribuit.

Item, propositio universalis est propositio artificialis; set in nulla propositione de arte fit distributio pro eis que sub nulla arte cadunt, cujusmodi sunt singularia, sicut dicit in *Eticis*, ergo etc.

31 individuata] in dialectica *MS.*

De distributione QUERATUR cujusmodi multiplicitatem operetur. Non actualem patet, non fantasticam, nec probabilem; set quod non amphiboliam patet, quia non distribuit oratio, igitur erit ibi equivocatio.

Set CONTRA: cum 'omnis' exerceat distributionem tamquam ejus officium, igitur officium ejus est distribuere; set equivocatio provenit ex singnato dictionis, igitur cum officium ejus non sit signatum alicujus non provenit ex hoc equivocatio.

Item, cum 'canis' dicatur equivoce ad latrabile et actum latrabilem; et alia singnata unica sunt, igitur cum 'omnis' equivoce exerceat distributionem, tamen erit distributio sua unica et non equivoca, ergo etc.

f. 119 b 2. Item, cum multiplicatur et variatur | linea per naturam diversam et diversam, ut linea erea, lingnea, et stangnea, et hujusmodi, non equivocatur linea, set univoce accipitur, igitur simili ⟨modo⟩ cum distributio solum in proposito diversificatur in materia diversa et diversa, cum recipitur speciebus et individuis sic ⟨non⟩ sumetur equivoce.

Item cum unum singnatum equivoci non sequatur ad aliud, ut patet in 'omnibus', et hic sequatur unum ad aliud, quamvis non e contrario, non erit equivocatio.

Et si sit ibi equivocatio, QUERATUR quis modus conveniat. Quod non primus modus: quia tunc principaliter et equaliter plura singnaret, ergo ubicumque poneretur posset exercere distributionem equivoce, quod est inpossibile. Quod nec secundus modus patet: quia non transmutatur sua singnatio vel officium ad aliam singnationem sicut 'currere'. Quod nec tertius videtur: quia tunc per naturam adjuncti staret sic, scilicet adderetur termino habenti hujusmodi partes diversas, scilicet ut termino generali, ut homine et ⟨a⟩sino solum existente valeret distributio hec 'omne animal currit'; set hoc est falsum, cum enim exigat tria supposita et non sunt tres partes secundum speciem, set solum due.

Quod autem distributio sit bona videtur: quia quot modis universale aliquod divisibile, tot modis dividi potest; igitur cum terminus generalis sit divisibile in partes propinquas et

remotas, in illis dividi potest; igitur pro illis potest recipere agens divisionem supra se.

Item, quod potest intelligi potest per vocem singnari; set convenit intelligere terminum dividi per has partes et illas, ergo etc.

Item, cum species et individua sint diversa, quia individuum removetur a specie universaliter, et e contrari ; igitur cum distributio non requirit nisi diversitatem inter species et individua, bene cadet distributio. Illud patet per autoritates multorum, ubi propositum est methodum invenire a qua poterimus sillogisare ex omni problemate.

Item, omnes partes orationis sunt .viii. et pres 'heu' idem etc., 'hee sunt omnes partes orationis preter conjunctionem', et Aristoteles dicit quod omnis motus est regularis et irregularis; ille autem autoritates intelligi non possunt vere pro singulis generum, set pro generibus singulorum, igitur distributio est competens. Et dicendum est ut plures, quamvis sentiendum ut pauci, quod distributio sustineri potest.

Ad primum, dicendum quod dupliciter potest esse 'dici de omni', vel de 'omni' parte secundum speciem, vel de 'omni' parte secundum numerum, et non est necesse quod utreque partes simul exigantur ad 'dici de omni'.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod inponit exemplum ut subjectum habet species subalternas et specialissimas in quibus est descendendum usque ad individua exclusive et non inclusive, et si in alica specierum inveniatur, ei interimenda est universalis, et non est hoc verum de individuis.

Si dicat aliquis quod loquitur de individuis, potest dici quod ipse loquitur de distributione facta pro singulis generum, sicut in multis aliis locis loquitur secundum quod distributio fit pro generibus singulorum, ut prius dictum est.

Ad aliud, dicendum quod competens distributio est, quamvis unum membrum sequatur ad aliud de modo, non e contrario, sicut patet per Aristotelem qui distinguit inter gustum et tactum, quamvis ad gustum sequatur tactus, quia non e contrario sequitur. Vel potest dici quod membra distributionis, si recte intelligitur, non consequuntur se invicem, quia distribuere pro generibus singulorum est

distribuere pro speciebus, vel gratia nullius individui, ut cum dicitur ‘omne animal est species’, aut gratia alicujus, ut pro qualibet specie salvata in unico individuo tantum: sic in proposito distribuere pro singulis generum est distribuere pro specie salvata in quolibet individuo, non ‘omnis homo’, ‘omnis leo’, etc., et tunc manifestum est quod membra non sequuntur adinvicem. Vel dicetur quod distribuere pro singulis generum est membrum istius distributionis secundum quod principaliter et primo et per se cadit distributio super illa et sequitur de relico membro. Et tunc patet quod adinvicem non sequuntur, quamvis per accidens et ex consequenti fiat distributio pro generibus singulorum, et pro singulis generum et e contrario.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod genus disparatum comparari potest ad individua mediante specie, set cum fit distributio pro singulis generum comparatur ad ea mediantibus speciebus universaliter sumptis; sic autem non est distribuere pro generibus singulorum set pro singulis generum solum.

Ad aliud, dicendum quod omnis actio naturalis non inpedita exit ad completionem, quia natura est agens determinatum; non autem est hoc verum de actione rationis, quia voluntas et ratio est principium indetermina-
f. 120 a 1. tum ad opposita | se habens, et propter hoc, cum distributio sit actio rationis, potest diversimode fieri secundum quod ratio eam diversimode intendit exercere in subjecto divisionis quod habeat possibilitatem respectu diverse divisionis et diverse.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod ante adventum singni sit in potentia duplici, scilicet respectu generum singulorum vel singulorum generum, et sic reduci potest ad actum duplicem.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod terminus communis non contractus stat pro omnibus; set hoc potest esse dupliciter, aut pro omnibus generibus singulorum aut pro singulis generum secundum diversam considerationem intellectus.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod si species et individua in se considerantur, major est diversitas inter species specialissimas diversas quam inter species et sua propria individua, verumtamen si considerantur quantum ad totum quod in

illa dividitur per partium diversitatem et divisionis magis conveniunt diverse species quam species et individua, quia sub intentione et ratione ejusdem partis non cadit species et suum individuum, diverse tamen species bene sic cadunt quia utraque est pars secundum formam, individuum solum pars secundum materiam.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod plus tollit negatio quam ponit affirmatio propter vehementem virtutem negationis, unde actio singni negativa recepta in partibus secundum speciem sive pro generibus singulorum necessario fit pro singulis generum, sicut patet, quia negata specie necessario negatur quodlibet individuum; set actio singni affirmativi non sic, quia affirmato superiori non affirmatur inferius, sicut patet, et ideo non sequitur.

Ad rationes circa secundum, dicendum ad primam quod materia divisionis est omne illud in quod fit divisio etc.; hujusmodi potest esse species et individuum, utrumque erit materia divisionis quia materia est propinqua et remota, unde sicut individuum est materia in qua recipitur species, sic hoc modo materia in quam recipitur forma generis; et posset dici satis quoad propositionem quod individua sicut individua sunt supposita speciei sicut species generis.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod singularia possunt ibi dici vel singule species vel singularia individua.

Ad .3^{m}., ⟨dicendum⟩ quod sicut vult Porfirius, actiones primo et per se sunt in individuis, tamen per consequens sunt in speciebus, et de ipsis predicantur; vel etsi secundum veritatem insunt individuis, possunt tamen falso enuntiari de speciebus, et ita non perit distributio.

Ad ea que .3°. loco obiciuntur, dicendum ad primum quod non est intentio Aristotelis ibi dare differentiam inter hoc singnum 'omne' et 'unumquodque', nec assignare ⟨differentiam⟩ hujusmodi 'omnis' quod solum pro speciebus distribuat, cum hoc manifeste sit falsum et contra Aristotelem in multis locis; set intentio ejus est ibi quod termini faciunt demonstrationem de unoquoque triangulo in particulari, ut de ysoscele, et alium set non demonstrat

24 singule] singulare *MS.* 37 set] secundum *MS.*

propter hoc hanc passionem 'habere tres' de triangulo, quia demonstratio non erit, set sillogismus. Et propter hoc dicit quod non convenit omnem triangulum, scilicet demonstrative nec secundum speciem trianguli, id est, secundum naturam et secundum quod triangulus; si quis tamen faciat vim in hoc, potest dici quod 'unumquodque' solum distribuit pro individuis quia illa proprie unum, quia 'quodlibet' est unum numero, 'omnis' autem et pro individuis et speciebus, et ita qui congnoscit 'omnem triangulum' congnoscit secundum speciem, id est, potest congnoscere secundum speciem, non tamen excluditur quin congnoscat secundum numerum; set qui congnoscit unum, patet ⟨quod⟩ solum congnoscit secundum numerum, et non potest congnoscere secundum speciem.

Ad aliud, dicendum quod individua non sunt infinita, proprie sumendo infinitum, quia nichil est tale, sicut probat Aristoteles in .3°. *Physicorum*; individuata autem sunt infinita quoad nos, propter continuam generationem et corruptionem que est in illis.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod singularia in suis naturis particularibus sub nulla scientia cadunt neque arte, tamen prout sumuntur in universali bene possunt cadere sub scientia et arte, et hoc notatur per hanc particulam 'generalem', et sic de singulis, unde non necesse est sumere 'omnia' in propria natura. Et quamvis non constituatur ars vel scientia de singularibus, quia solum est scientia de universalibus tamquam de subjecto, bene tamen consideratur in scientia quoquo modo, et sic licet bene facere distributionem pro illis.

Ad illud quod postea queritur, dicendum quod ibi est equivocatio. Ad primum contra hoc, dicendum est quod 'omnis' singnat distributionem sicut prius dictum est, si per modum affectus cui signum non repugnat distribuendum, quia distributio prout est in exercitio et operatione afficit animam, sicut dictum est. Et potest dici quod equivocatio accidit ex multis aliis quam singnatione, quia ex consignatione et apellatione et suppositione et relatione et officio, et extenditur nomen 'singnum' ad omnia illa.

Ad aliud, dicendum est quod non valet | argumen- f. 120 a 2.
tum, quia quamvis 'latrabile' vel aliquod aliorum non sit equivocum, bene posset esse; et non inpediret equivocationem fieri in hoc nomine 'canis', et sic neque a parte ista.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non est simile de linea et distributione, quia linea est aliquid actualitatem habens a sua forma et non a materia contrahens, et non ordinatur de sui natura ad hanc materiam vel illam; set distributio essentialiter ordinatur ad aliud sibi adjungendum, tanquam ad materiam in quam recipitur, per quod diversificatur, cum nichil sit in se finitum nisi per adjuncta, sicut patet de 'omni' scincategorismatice, et ideo, cum materia est diversa, diversificatur distributio; que quidem diversitas quamvis non sit completa sufficit ad equivocationem habendam, communiter loquendo in sophismatibus.

Ad aliud, dicendum sicut prius quod consequuntur se prout sunt membra distributionis. Et ad ultimum, dicendum quod est ibi secundus modus equivocationis. Ad illud in oppositum, dicendum quod si non habeat species non valet distributio, immo oportet quod tres habeat, cum 'omnis' sibi numerum ternarium determinet.

Dictum est de hoc quod dicit 'omnis' prout additur termino simplici absolute, nunc videndum est quomodo possit cadere multiplicitas per comparationem ad aliud, ut si sequatur relatio, utrum debet referre antecedens cum distributione vel sine.

Et primo QUERITUR de distributione, utrum valeat vel non, secundo cujusmodi multiplicitas sit in ea. Quod autem referat est probatio: quod recipitur recipitur per modum recipientis, ergo relatio recipitur in antecedente per suum modum, igitur cum distribuitur fiet relatio ad ipsum ut distributum.

Item, cum antecedens distribuat ante adventum relationis, aut in actuali relatione accipitur antecedens prout distribuitur, aut non. Si sic, habeo propositum; si non, sequitur inconveniens, quia 'omne' acceptum aliter quam

se habet falso accipitur; set antecedens sic acceptum est hujusmodi, ergo etc.

Item, relativum relatum ad antecedens dispositum dispositione categorematica, ut ‘homo currit et ille disputat’, refert eum cum dispositione, ergo similiter si referatur dispositione scincategorematica.

Item, cum antecedens et singnum sint idem secundum numerum, quicquid recipitur super antecedens et super distributionem, igitur relatio si referat antecedens referet totum. Quod primum sit verum patet, quia subjectum et ejus accidens sunt hujusmodi, ergo etc.

Item, omne relativum cum dicat secundam notitiam circa antecedens refert ipsum sub majori discretione vel equali; set non referendo cum distributione refert sub minori, quia magis confusum est sine distributione sumptum et minus discretum, quia cum distributione, ergo etc.

Item, relativum relatum ad terminum dispositum singno particulari refert cum dispositione, ergo a simili etc. Quod hoc sit verum patet, quia cum hic fiat sermo in utraque propositione de eodem necessario, igitur sensus erit ‘aliquis homo currit et ille aliquis homo disputat’. Quod autem fiat sermo de eodem patet: ‘hoc’ relativum est relativum identitatis et facit relationem per se, ergo refert pro eadem persona, ergo pro eodem supposito.

Item, supposito quod referat pro eodem sicut jam patet, et potest ostendi per Priscianum qui dicit quod dictio ‘Ajax venit ad Trojam et Ajax etc.’, dubium est utrum sit sermo de eodem Ajace; set si dicatur ‘et ille fortiter pugnavit’, jam manifestum est quod sermo sit de eodem; ergo si dicam ‘homo currit et ille disputat’, si antecedens stet pro Sorte, relativum referet pro eodem; similiter, si dicatur ‘homo sedet et ille disputat’, si stet pro Platone, et relativum referet pro eodem, et ita de omnibus sigillatim acceptis; ergo cum stat pro omnibus insimul, referet ipsum pro omnibus; set hic stat pro omnibus, ergo etc. Set hic non potest stare nisi referat cum sua dispositione, ergo etc.

Item, eadem est suppositio relativi et antecedentis, quia

cum pro eodem referat pro eodem supponit ; set antecedens supponit confuse et distributive, ergo etc.

Item, cum identitas accidentis sequatur ad identitatem substantie, ut patet, suppositio autem accidit singnato dictionis, igitur ab identitate singnati sequitur identitas suppositionis, set eadem res singnatur per antecedens et relativum, ergo eodem modo supponunt etc.

Ad OPPOSITUM, et primo ⟨dicendum⟩ quod posset referre sine distributione, secundo quod necesse est. Primum patet per Aristotelem in | libro *Predicamentorum* ubi dicit f. 120 b 1. simpliciter 'individua et in numero singularia etc.', ibi hoc relativum necessario refert suum antecedens sine dispositione.

Hoc idem patet per Aristotelem in libro *Elenchorum*, cum dicit 'apparens contradictio' quod erat proprium elenchi, non potest ideo esse vera si relativum referat antecedens cum dispositione.

Item, relativum refert singnatum antecedentis, ergo cum singnum non sit de ejus singnato, non necesse est quod referat cum singno, immo bene sine.

Item, proprium etc. ; set terminus communis cum singno non est nomen proprium, ergo etc.

Item, proprium est pronominis pro proprio nomine poni, ergo cum proprium nomen non possit habere suppositionem confusam set discretam, nec pronomen habebit ; set 'ille' est pronomen, ergo etc.

Item, relativum est ante late rei representativum ; set singnum non est res set modus rei, igitur singnum non potest referri.

Item, cum relativum substantiam meram singnet et illud idem singnat illud quod refertur ; set singnum substantiam non singnificat, igitur ipsum referre non potest. Set si dicatur quod quamvis substantiam que sit in predicamento substantie non singnat, set substantiam communiter loquendo secundum quod ponit gramaticus quod 'nomen singnat substantiam cum qualitate', et ita singnum substantiam inportat. CONTRA : relativum de se est infinitum et querit finiri per antecedens ; set tam substantia quam qualitas

designata per singnum est infinita, ergo non potest esse aliquo modo antecedens respectu singni. Et si diceret aliquis quod non signatum per se non est antecedens, set per antecedens prout conjungitur cum subjecto, Contra: sicut tota substantia antecedentis sive singnatum respondet toti singnato relativi sicut pars parti, ergo si totum finitat totum, et pars partem; set singnativum partis antecedentis non singnum [est] est simpliciter infinitum, ergo partem dependentie vel finitatis relativi finire non potest, igitur non poterit referri per relativum, neque tanquam pars, neque tanquam totum.

Quod autem distributio sit bona videtur sic: convenit intelligere antecedens prout distributum est antecedens actualiter, quia hoc distributum convenit intelligere non prout distribuitur, quia secundum Porfirium convenit intelligere 'corvum esse album, et non esse nigrum' quod est accidens inseparabile corvo, ergo multofortius convenit intelligere subjectum sine distributione cum sit accidens inseparabile; set sicut convenit antecedens sic intelligere primo loco sive semel conveniet et eodem modo secundo, per relativum autem intelligitur tertio, igitur per relativum potest sive antecedens dupliciter, vel cum dispositione vel sine.

Item, alio modo potest hoc probari per diversam sermonis generationem. Potest enim intellectus sic sermonem constituere ut antequam addat singnum subjecto quod ad ipsum faciat relationem, et tunc cum precedit antecedens solum refert antecedens, potest autem intellectus ante adventum relationis disponere subjectum singno, igitur cum totum precedat relativum potest totum referre, illud est intentio distributionis. Set contra: cum propositio in qua ponitur antecedens sit propositio universalis actualiter, igitur necesse est quod simul tempore insit predicatum subjecto, et cum dispositione subjecto quia aliter universalis non est; igitur cum antecedens precedit necessario relativum in generatione sermonis, non solum subjectum, set sic dispositum actualiter precedit relativum.

Item, cum singnum ponatur in eadem oratione quam

antecedens, scilicet in priori, et relativum in posteriori, cum prius generatur id quod est prius quam id quod est posterius, igitur tota oratio antecedentis precedit orationem relativi; set que est comparatio totius ad totum, et partium ad partes, quia essentialiter fit totum ex partibus, igitur omnes partes prime orationis precedunt partes posterioris.

Item, sicut intelligimus, sic per voces singnamus, et e contrario; igitur sicut generatio istius sermonis intelligitur sic singnatur, et sicut singnatur per vocem sic fit ab intellectu; set per vocem istam semper exprimitur singnum prius, igitur in generatione sermonis facta ab intellectu semper precedit.

Et dicendum est ad hoc quod distributio bona est, sicut tactum est, quia quamvis subjectum non sit sine distributione quantum ad actualem expressionem sermonis, tamen convenit ipsum | intelligere, non prout distribuitur, sicut f. 120 b. 2. dicit Porphirius de corvo et Aristoteles in secundo *Physicorum* quod abstrahentium non est mendacium, quia intelligunt res existentes in materia non prout sunt in illa cujus sunt materie, considerant enim quantitates non prout sunt in motu et materia; et sic dico ex ista parte quod convenit intelligere subjectum non prout distribuitur, et ita convenit intelligere rem aliter quam se habet, et non est intellectus ⟨falsus⟩ set intelligere rem prout non est, ut subjectum distributum prout non distribuitur, hoc est inpossibile et falsum, et sic procedebat secunda ratio.

Ad primum, dicendum quod relatio recipietur utroque modo per modum recipientis, id est, secundum eundem modum. Conclusio autem consideratur respectu relationis, uno enim modo non consideratur antecedens sub tali modo quod distribuatur, et ideo nec sicut recipitur relatio in ipso, nec ad ipsum fit.

Ad tertium, dicendum quod non est simile de dispositionibus categorematicis et scincategorematicis, quia cedunt in unum secundum rem cum subjecto, et secundum suppositum, quia est ibi quedam specificatio specificans, aut et specificatum

25 falsus] *bl. in MS.*

cedet in unum; set dispositio singnata non est hujusmodi, et ideo non sequitur.

Set tunc est quarta ratio directe contra hoc, ad quod dico quod non omne accidens cadit in unum cum subjecto ad faciendum unum numero, set illud quod singnat alicam rem et disponit ipsam absolute, ut 'album', 'nigrum', singna non sunt hujusmodi.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod duplex est confusio in termino, una est respectu diversarum dispositionum quas potest terminus recipere cum in se consideratur, ut potest recipere singnum universale particulare pronomen demonstrativum, et de hujusmodi procedit ratio, quia relativum non aufert istam confusionem nec eam augmentat; alia est confusio et indiscretio antecedentis quantum ad supposita, ut ipsum discernatur utrum sub diversis actibus pro diverso supposito stet vel eodem, et ad hoc discernendum operatur relativum quamvis referat sine distributione.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non est necesse quod referat antecedens cum singno particulari, et tamen bene concedendum quod pro eodem supposito referat, unde singnum non aufert quin relativum referat pro eodem supposito.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod in singularibus sigillatim acceptis vel in infinitis pro illis sic acceptis stans antecedens aut pro uno et pro illo, necesse est quod fiat relatio propter relationem identitatis, tamen quando stat antecedens pro pluribus ut pro omnibus per virtutem singni, non est necesse quod relativum similiter, quia si referat pro alico ita quod non pro omnibus, tamen refert secundum quod exigit sua natura scilicet pro eodem supposito. Cum ergo non plus exigatur ad relativum identitatis, potest consequens resumi per relativum pro alico vel pro omnibus indifferenter, et ita cum distributione vel sine, et ita quamvis sit ibi distributum, tamen potest accipi non ut distributum est.

Ad aliud, dicendum quod eadem est suppositio relativi et sui antecedentis in quantum est antecedens verius, set in illo sensu quo refertur sine distributione consideratur antecedens non ut distributum est, et ideo non ut habens suppositionem confusam, et per hoc relativum non habet talem supposi-

tionem, unde potest dici quod antecedens semper habet confusam distributionem et semper distribuitur et semper consideratur ut distributum in propositione qua ponitur, set in propositione secunda qua res materie dupliciter potest accipi, vel cum distributione vel sine.

Sustinendo autem istam solutionem penes generationem sermonis, patent argumenta similiter quia secundum unam generationem sermonis procedunt rationes, quia uno modo nichil precedit relationem in generatione sermonis nisi antecedens, et sic nichil refert, alio modo precedit distributio et tunc bene concedendum est quod refert secundum illam distributionem.

Rationes tres primas in contrario concedo. Ad illud quod sequitur, dicendum quod quia relativum refert terminum communem stantem pro singularibus respectu predicati, ideo sane ponitur relativum pro eis.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod propria nomina que sunt singularia possunt considerari dupliciter; aut in se prout diversa sunt, et sic quodlibet habet suppositionem discretam, et relativum stans sic pro eis habebit suppositionem discretam, aut sumuntur non in se set in suo universali discreto confuse et distributive, et tunc si fiat relatio ad illa et pro eis, supponere potest confuse et distributive, et non repungnat hoc.

Et si obiciatur quod pronomen relativum de se est discretivum, discretivo confusum repungnat, igitur adhuc confusum suppositionem habere non potest. Et dicendum est quod duplex est confusio, scilicet una que est acceptio nominis communis virtute alicujus singni et negationis, et talis non opponitur discretioni inportate per relativum, talis est nota hoc singnum 'omnis', et alia singna, et ideo ad terminum communem cum talibus singnis | potest referri f. 121 a 1.
antecedens relativum; alio modo dicitur confusio idem quod incertitudo vel infinitas sive indeterminatio, et talis confusio opponitur discretioni inportate per relativum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod res sumitur communiter ad omne illud quod antecedit ad relativum, sive sit res predicati sive non.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod quia singnat substantiam secundum gramaticum, et relativum similiter simul cum hoc quod finitatur sua significatio per substantiam sibi adjunctam, bene potest dispositio antecedentis respectu relativi.

Et per hoc patet aliud, et ultimum similiter, quia quamvis sit singnatum singni de se infinitum, tamen finitatur per subjectum quod disponit, et ita si alico modo cedat in partem antecedentis, potest competenter finire partem de relatione relativi.

Ad illud quod obicitur contra distributionem, dicendum ad primum quod propositio in qua ponitur antecedens, quamvis sit universalis, tamen potest considerari et accipi non ut universalis, quia accidit propositioni quod sit universalis sicut accidit subjecto quod distributum, vel singnatum, et ideo potest antecedens sumi sine singno per comparationem ad relativum in propositione infinita, quamvis non in universali, que quidem propositio infinita per comparationem intellectus potest fieri universalis in adjunctione singni post relationem factam.

Ad aliud, quod tota propositio in qua ponitur antecedens precedit propositionem in qua ponitur relativum, loquendo de infinita, et propter hoc partes istius propositionis essentiales in qua ponitur antecedens, que sunt subjectum, predicatum, precedunt partes propositionis in qua ponitur relativum singnum, aut non est pars propositionis indicate nec etiam pars propositionis simpliciter, et ideo non sequitur.

Deinde cujusmodi multiplicitatem operetur, et quia manifestum est quod non fantasticam, ideo videndum an potentialem vel actualem. Quod autem actualem secundum equivocationem, videtur: quia cum diversa antecedentia diversa habeant singnata et relativum idem habeat singnatum quod antecedens, relativum singnabit diversa, ergo etc.

ITEM, si dicam ‘Sor est Azinus et ille est homo’, ‘alius est Azinus et ille est homo’, hec oratio una et eadem est; secundum vocem ‘ille est homo’ est simul vera et falsa, et hoc non est propter alicam ostensionem diversam que

amphiboliam faciat, igitur hoc erit quia aliquis terminus singnat plura diversa, set non alius quam relativum, ergo etc.

Quod autem non sit equivocatio videtur, ad minus in proposito: quia cum 'homo' et 'omnis homo' sunt idem secundum substantiam, igitur nichil singnabit illa equivoce, cum idem secundum substantiam non faciat equivocationem.

Item, in hujusmodi que singnant substantiam generalem et non confusam et qualitatem generabilem, specificatio illius generalitatis et confusionis non facit equivocationem, ut patet tam in scincategorismaticis ut 'omnis', 'nullus', quam in categorismaticis sicut 'animal' 'corvus'; igitur ⟨cum⟩ in relativo sit substantia confusa et infinita, et precipue in relativis nominalibus, sua specificatio et determinatio non faciet equivocationem, et per antecedens diversum et diversum est hujusmodi specificatio, ergo etc.

Item, quod ibi sit compositio et divisio videtur: quia compositio et divisio oriuntur multipliciter; aliquando ex interpositione unius determinationis inter duo posteriora, aliquando ex prepositione, igitur similiter aliquando ex postpositione cum duplex antecedens precedit relationem, secundum sensus diversos potest componi cum uno illorum, et cum altero [erit], erit ibi compositio et divisio.

Et potest dici quod ibi est equivocatio, et etiam compositio et divisio, sicut tactum est.

Ad primum, dicendum est quod 'omnis homo' et 'homo' non sunt idem secundum substantiam nec secundum diversa; simpliciter secundum substantiam sunt, tamen diversa secundum rationem, et quia ibi est non omnino identitas secundum substantiam et rem, et pura diversitas secundum rationem, potest dici quod sufficit ad equivocationem. Unde si aliquid esset nomen generis et speciei, equivoce sumeretur, ut vult Aristoteles, ut relatio est nomen generis et nomen unius speciei opositionis que est in genere relationis.

Ad aliud, dicendum quod generalis substantia quandoque finitatur ex sola appositione, sicut 'omnis homo animal' 'homo Sor', et tunc non fit equivocatio; aliquando autem

17 aliquando] *iter. MS.*

substantia generalis et confusa finitatur non ex sola appositione alterius, immo fit unio et copulatio unius cum altero sicut est hic; non solum relativum specificatur per antecedens, set substantia antecedentis et substantia relativi in uno singnato vocis relative, et ideo cum sunt diversa antecedentia sunt diversa singnata. Set non sic est de exemplis supra propositis, semper enim manet unum singnatum termini singnantis generaliter.

Tertium patet, quia est ibi equivocatio et compositio simul ex diversis causis, et hoc non est inconveniens respiciendo singnata diversa que contrahunt relativum ex antecedentibus diversis, est ibi equivocatio respiciendo ad ejus diversam compositionem cum diversis antecedentibus
f. 121 a 2. est ibi compositio et divisio. Set quo sensu | composita vel quo divisa si queratur, dicendum quod composita est secundum quod refertur antecedens cum distributione, diversa ⟨secundum⟩ quod refertur sine; cujus inquisitio patebit in sequenti distinctione.

Habito de hoc singno 'omnis' adjecto termino simplici per comparationem ad aliud quod sit categorisma, hic queritur de ipso per comparationem ad aliud quod sit scincategorisma penes quod datur distributio; quod potest includere alicam dictionem scincategorismaticam vel e contrario, et illud est universale in antecedens.

Circa illam distinctionem primo QUERITUR utrum una dictio possit includere aliam, ut inquiratur quid sit includere et includi; secundo, utrum indifferenter attendatur inclusio ista et exclusio inter scincategorismatica et categorismatica; .3°., utrum valeat dictio officialis includere aliquid quod non est in eadem oratione cum ipsa; quarto, utrum quelibet officialis inveniens aliam in eadem oratione possit includere aliam, vel e contrario; .v°. queritur de multiplicitate quam operatur illa distributio.

De primo sic datur distinctio triplex, quod una possit includere aliam vel e contrario, et quod potest judicari locutio per naturam unius vel alterius. Dicit Aristoteles in secundo *Thopicorum* 'peccatum est transgredi positam

locutionem et maxime in solvendo'; cum ergo sit ad veritatem et philosophiam, sicut patet ex secundo *Elenchorum*, cum ergo includere solum sit in rebus naturalibus inter locum et locatum, cujusmodi non sunt dictiones officiales, manifestum est quod distinctio est inconveniens sub hiis verbis.

Quod sumitur subsequens: quia dicit Aristoteles in secundo *Physicorum* quod materia et forma in eodem non communicant, ergo inpossibile est quod idem sit materia et forma, et adhuc maxime respectu ejusdem, quia bene potest aliquod habere rationem [ratione] materie per comparationem ad unum, et rationem forme per comparationem ad aliud, ut patet de coloribus scuti vel statue, eo quod respectu ejusdem sit aliquid materiale et formale non reperitur, ergo inconveniens est sic distinguere. Transgrediuntur positam locutionem qui sic dicunt, cum materia et forma sunt solum in rebus et non in vocibus.

Quod tertio modo non valeat videtur: dicit Aristoteles in *Elenchis* quod non sunt perlocutionis multiplicitates ex eo quod loquens se habeat sic vel sic circa orationem, set eo quod oratio secundum se plura singnat, quare propter judicium sic vel sic ipsius perloquentis, neque plus neque minus est multiplicitas in oratione. Hoc idem est quod dicit Aristoteles in libro *Periarmenyas* quod propter nostrum affirmare vel negare neque plus neque minus, igitur nec propter nostrum judicare sic vel sic.

Item, cum includere vel includi sint opposita et diversa tanquam agere et pati, et nichil unum et idem respectu ejusdem est agens et patiens, igitur neque includens et inclusum.

Item, nichil unum et idem prius et posterius vel respectu ejusdem, materiale prius, formale posterius; ergo nulla dictio potest esse materialis et formalis respectu alterius.

Item, omne judicium est cum consensu vel dissensu; igitur cum consensus vel dissensus propositionis solum attendantur circa compositionem affirmando eam vel negando, et omne judicium similiter, igitur per naturam compositionis est judicanda et non dictionum scincategorismaticarum.

Item, cum una dictio aliam includat, aut dictio inclusa retinet suum officium et virtutem aut non. Si sic, igitur cum officia diversorum officialium sint simpliciter repungnantia, nichil compatientur se, igitur nec unum aliud includet, vel si includat inclusum suum officium amittet. Quod autem amittat, probatio: cum omne quod natum est ad alicam operationem propriam, si privetur ab ea, manebit equivoce, sicut vult Aristoteles ponens exemplum de oculo; sic igitur ⟨cum⟩ dictio officialis quelibet nata sit ad operationem et officium proprium, sicut patet inducendo in singulis, si illam perdat cum includitur manebit equivoce, quod est manifeste falsum.

Item, cum propria operatio consequatur rei existentiam, igitur si dictio officialis existat, hujusmodi dictio cum includitur necesse est quod habeat propriam operationem. Omne tale cassum est et vanum, sicut patet per Priscianum dicentem quod 'si pronomina cadant a demonstratione etc.', ergo similiter hic.

Item, illud quod prius advenit in sermone semper materiale debet esse respectu alterius quod posterius advenit, cum materia prior forma et etiam inclusum semper prejacet includenti et includens advenit ulterius super ipsum, igitur illa dictio officialis que primo ponetur in sermone semper includetur, set reliqua semper includet.

f. 121 b 1. Item, | quod primo cadit in sensu primo cadit in intellectu; set dictio primo posita primo cadit in sensu, igitur in intellectu; set quod primo cadit in intellectu est materiale et inclusum, igitur semper prior dictio erit hujusmodi.

Set diceret aliquis statim quod convenit dictionem prejacere alii secundum quod ordinatur in sermone vel secundum diversam generationem sermonis ab intellectu factam. Contra: generatio sermonis nichil aliud quam expressio actualis illius quod intelligitur in anima, quia tunc sermo generatur quando sic exprimitur; cum igitur in expressione actuali vocis semper prejaceat una dictionum officialium, necessario prejacebit secundum generationem sermonis.

Quod autem distinctio sit bona videtur: duplex est causa distinctionis, scilicet agens et sermo distinguibilis, igitur

cum distinctio sit respectu oppositorum, oportet quod causa a parte agentis et patientis sit natura respectu oppositorum. Quod autem a parte intellectus sit possibilitas, patet per Aristotelem, quia possibilitas rationalis valet ad opposita, sicut patet ex libro *Peryarmenias*.

Item, que per se est causa divisionis et compositionis est per se causa veritatis et falsitatis; intellectus est hujusmodi, igitur cum veritas et falsitas ex distinctione competenti oriantur in sermonibus intellectus bene potest esse causa distinctionis. Quod autem a parte sermonis, probatio: sicut enim est in rebus sic erit in orationibus, per proportionem. Hoc potest sumi ab Aristotele in libro *Elenchorum*; set ita est in rebus quod una res potest habere dominium supra relicam et influere virtutem super illam, igitur similiter erit in orationibus quod una dictio potest habere dominium supra relicam et exercere potestatem suam et officium respectu illius, et alia recipere et subcumbere; set hoc est includere et includi, una ergo dictio aliam potest includere. In simili potest hoc ostendi; una dictio exercet officium suum supra subjectum in comparatione ad predicatum, igitur quicquid cadit in subjecto erit materiale respectu illius, et sub sua virtute, set hoc est includere, ergo etc.

Et dicendum est quod distinctio bona est; quia sicut in naturalibus una res potest corporaliter aliam includere, quia sub ejus ambitu et continentia habetur, sic hic ad illius proportionem dicitur una dictio includere aliam virtualiter, quia sub ejus potestate et officio continetur, et quod sic continetur materiale est respectu alterius, sicut enim materia in naturalibus prejacet forme, sic hic illud quod includitur prejacet includenti tanquam formali, et quia includens est formale ideo principalitatem retinet in oratione et primatum, et ideo ab ipso dependet tota oratio, et per illius naturam indicatur. Cum igitur unum sub una generatione sermonis potest precedere et retinere supra se virtutem alterius, et ad id adjacere in alia generatione et influere virtutem suam supra reliquam, potest competenter distingui quod unum includat aliud vel e contrario.

Ad primum, dicendum est quod transgredi positam locutionem convenit dupliciter, aut obscura vocabula aliena exprimendo, que magis inpediunt inventionem veri vel fidem de re dubia, et sic est peccatum; alio modo est transgredi non sic, set cum non est nomen proprium conveniens inpositum, vel si inponitur non tamen satis notum et manifestum, et tunc transferre ad aliena vocabula non est inconveniens si propter notitiam habendam fiat translatio, dum modo per similitudinem fiat, unde Aristoteles: 'omnes transferentes secundum alicam similitudinem transferunt', et sic non est peccatum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod nichil unum et idem in naturalibus est materiale et formale respectu ejusdem, quia ibi est vera materia ⟨est⟩ vera forma ad quam quidem formam materia essentialiter ordinatur tanquam ad complementum et completionem; set cum hic non sumitur vere materiale nec formale set proportionaliter, que quidem adinvicem non habent ordinem essentialem, ut unum perficiatur per reliquum, set accidentalem solum ordinem habent secundum diversam considerationem intellectus et diversam conclusionis generationem, ideo unum potest esse materiale respectu alterius uno respectu, et formale alio respectu, set quod in eodem respectu sit materiale et formale est inpossibile.

Ad .3^m^. et quartum, dicendum quod propter judicium nostrum abstractum neque magis neque minus est oratio vera
f. 121 b 2. vel | falsa, nisi sit possibilitas a parte orationis quod sic judicari possit, et sic intendit Aristoteles in libro *Peryarmenias*; si tamen in oratione sit causa multiplicitatis et possibilitas que potest reduci ad actum per judicium nostrum, tunc operatur judicium nostrum, et est causa efficiens distinctionis et multiplicitatis omnino materia, et sicut in natura efficiens ducit de potentia materie diversas formas, sic intellectus hic educit de potentia sermonis diversos sensus.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod in naturalibus hoc est verum, quia naturalia omnia sunt determinata ad unum sicut suum efficiens; set non sic est in arte, quia artis principium est indeterminatum, scilicet ratio vel intellectus qui operatur

ad placitum suum, et se habet ad opposita, et ideo potest conferre dictioni, ut omnino diversa et disparata singnificet cum per ejus actionem recipiat dictio singnificatum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod nichil unum et idem est prius alico et posterius eodem respectu, et in ordine essentiali secundum prius et posterius, potest tamen hoc esse in ordine accidentali et diversis comparationibus et respectibus, sicut dictum est prius.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod judicium illud fit respectu compositionis quia terminatur ad compositionem, tamen incipit a dictionibus scincategorismaticis, et ideo illis principaliter attribuitur; non tamen necesse est, quod etsi judicium fiat cum consensu vel dissensu, quod fiat per affirmationem vel negationem compositionis; quia alius potest esse consensus vel dissensus secundum quod anima inclinat se ad naturam dictionis officialis ut consideret rationem per naturam illius, ista inclinatio cum tali consideratione est quidam consensus anime.

Ad aliud, dicendum est quod habet operationem suam cum includitur.

Ad primum, dicendum est quod illa que sunt contraria vel disparata non se compatiuntur simul et semel in eodem subjecto vel materia, ut patet de albedine et nigredine respectu subjecti vel de humanitate et asinitate respectu Sortis et Brunelli; set inter duas dictiones officiales non est talis contrarietas vel disparatio, adminus per comparationem ad propositionem quid posset bene ordinari in eadem solutione et unum sub virtute alterius constitui, non quoad hec est repungnantia, unde quamvis alico modo sint diversa in se quoad hec tamen conveniunt.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod duplex est materiale, quoddam est ideo materiale, et hac de causa nomen sortitur, quia cum alio non cum forma compositum constituit, et sic verum est quod 'nullum habens operationem completam est materiale'; sic non est una dictio materialis respectu alterius, quia sub ejus dominio et potestate continetur, quod tamen est completum in se simpliciter, et de tali falsum est quod 'nullum etc.'. Exemplum primi in rebus ut in

elementis respectu forme mixte, et secundi in elementis comparando quodlibet respectu superioris continentis, et sic deinceps in corporibus supracelestibus; hoc ultimo autem modo se habet una dictio officialis ad aliam.

Ad aliud, dicendum est quod quamvis in accidentali prolatione preponatur una dictio, semper alia postponitur, et ita unum erit quasi formale quia ultimo ista formalitas vel materialitas est solum secundum quid, et penes hujusmodi prepositionem et postpositionem non datur distinctio; set alia est prepositio et postpositio in generatione sermonis, quia unum prejacet et aliud adjacet illi, et quoad hoc dicitur una materialis scilicet que prejacet, reliqua formalis que adjacet.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod triplex est intellectus, scilicet accipiens a parte audientis et etiam exprimens a parte proferentis, et ista duo proportionantur sensui, et quod est primum in sensu est primum in illis, et quod postremum in hoc in eis similiter postremum, hujus est intellectus solvens sive judicans et generans, qui generat compositum ex simplicibus et resolvit illud in eadem; ad istum intellectum non est propositio vera, quia sensus non proportionatur proportione sumpta secundum prepositionem et postpositionem.

Ad aliud, dicendum est quod generatio sermonis potest dici proprie, et sic actualis expressio est, vel cum actuali expressione, set non sic sumitur hic, set cum triplex dicatur oratio a Boethio, scilicet intelligibilis sive in mente, et pronuntiatione, et in scripto, et cuilibet respondet sua generatio; hic solum intelligendum est de generatione orationis que est in mente et apud intellectum, illa autem generatur primo ex partibus essentialibus, scilicet subjecto et predicato, et deinde ex accidentalibus, et subjectum est primum in ista generatione et quidquid de substantia subjecti est. . . .

Deinde QUERITUR utrum inclusio et exclusio attendantur solum inter scincategorismatica, vel indifferenter inter scincategorismatica et categorismatica. Quod autem solum inter

33 Desunt aliqua *in marg.*

scincategorismatica videtur: quia cum distinctio detur penes | officia diversa et operationes dictionum, officia autem f. 122 a 1. hujusmodi sint distribuere, copulare, etc., non competunt nisi scincategorismaticis, igitur nec includere nec includi.

Item, cum includere et includi fiant penes hoc quod unum prejaceat alii et reliquum adjaceat, et dictiones categorematice ⟨sint⟩ subjectum et predicatum, subjectum autem determinate precedit predicatum et non adjacet, igitur solum includetur subjectum, et similiter ea que sunt a parte subjecti, nuncquam autem predicatum nec ea que sunt a parte predicati.

Ad oppositum sic: cum judicium sit de re per ea que sunt ipsius et non per alia, igitur maxime fiet per illa que maxime ipsius sunt; set hec sunt categorismatica, igitur maxime habet fieri per illa . . . . judicetur ergo diversimode per naturam dictionum scincategorismaticarum, potest multofortius per naturam dictionum categorismaticarum; set tale judicium diversum nichil aliud est quam includere et includi, ergo etc.

Item, cum intellectus potest primo apprehendere hominem et postea animal vel e contrario, igitur secundum diversam considerationem intellectus et generationem sermonis potest unum prejacere et reliquum adjacere et e contrario; ergo cum hoc sit materiale et formale, quia materiale prejacet formali, sequitur ⟨quod⟩ potest unum categorisma includere aliud vel e contrario.

Item, si dicam sic 'Sor percussit Platonem' in A ponatur quod percussit in B; sit B tempus prius A, et non percusserit in A; set hec determinatio in A adjacet compositioni sub hoc sensu,—in A est hec propositio vera 'Sor percussit Platonem'; constat quod hoc est verum. Si vero prejaceat compositioni et cedat determinationem predicati, constat quod falsa est oratio, quia tunc singnatur quod percutiens ⟨sit⟩ in A sive Sor, et quod percussio facta fuerit in A, quod falsum est; igitur cum hec determinatio 'in A' et hec compositio non sit scincategorismatica, bene cadit distinctio inter alia quam ⟨inter⟩ scincategorismatica.

15 *bl. in MS.* 25 formali] formale *MS.*

Item, cum dico ‘ Sor vel Plato currit ’, cum sit copulatio inter terminos, tunc totum copulatum prejacet predicato et includitur necessario sub ambitu predicati; cum vero est disjunctio inter propositiones, necessario includit predicatum, quia sub suo officio continetur cum totam disjunctam includat, igitur totum quod exigitur ad istam distinctionem invenitur inter categorismatica sicut scincategorismatica.

Et dicendum quod categorisma potest includere aliud, vel categorisma vel scincategorisma, sicut accidit in propositis et in multis aliis.

Ad primum, dicendum est quod regula datur de officialibus, et non idem scincategorisma quod officiale, immo in plus est officiale, omne enim scincategorisma est officiale, et non convertitur, quelibet enim dictio est officialis que facit aliquod officium in sermone ratione cujus potest esse principium veritatis et falsitatis, et hoc modo possunt verba et multa alia tam nomina quam verba, que non sunt scincategorismatica, esse officialia.

Ad aliud, dicendum quod subjectum determinate prejacet predicato in generatione sermonis et semper includitur a predicato, et est materiale respectu illius, et similiter illa que sunt partes subjecti, et de categorismaticis sic se habentibus procedit ratio; non autem de omnibus, quia potest predicatum comparari ad alicam dictionem accidentalem existentem a parte predicati vel a parte subjecti, vel potest comparari ad alicam dictionem officialem, sicut tactum est, et similiter aliquid a parte subjecti potest includere aliud ex eadem parte vel e contrario.

Rationes autem ad oppositum non omnino procedunt, quia prima concludit quod judicium magis debet fieri per partes essentiales que sunt categorismatica quam scincategorismatica; bene verum est hoc, quia magis dependet esse orationis ab illis quam ab aliis, et veritas et falsitas, illis enim positis potest esse veritas et falsitas in oratione, illis remotis non. Set non sic est de aliis, quia cum non faciant orationem per se, non facient eam veram vel falsam; verumtamen si loquamur de categorismaticis que procedunt in subjectum et predicatum ita quod inter illa attendatur

operatio ista, manifestum est per predicta quod predicatum semper includat subjectum et ea que a parte subjecti sunt quedam essentialia subjecti—dico 'sunt', cum habeant determinatum sicut in oratione et ordine similiter determinatum in generatione sermonis, ita quod unum ut subjectum determinate prejaceat predicato; non sic autem de scincategorismaticis, quia sunt partes accidentales orationis, et non habentia ordinem essentialem secundum prius et posterius. Similiter etiam est de eis que ponuntur a parte subjecti, quod ordo potest esse accidentalis inter ea, quamvis categorismatica sint; et eodem modo de eis que sunt a parte predicati.

Aliud non concludit, quia quamvis intellectus apprehendens primo possit animal apprehendere et postea hominem, tamen in generatione orationis necesse est quod primo constituat hominem, sive subjectum generaliter quam animal vel aliquod aliud predicatum, quia subjectum cedit in loco finiti | et materie, super quam erigitur tota propositio et cui f. 122 a 2. adjacet predicatum tanquam forma sicut in aliis, non est inconveniens quod pictor primo accipiat colorem ultimum et formalem respectu omnium et postea alios, tamen in generatione statue prius inprimitur color ille qui materialis est respectu aliorum et quasi fundamentum, super quod constituitur; et ideo prius est ille semper in generatione statue. Sic omnino est hic, loquendo de partibus essentialibus sermonis ut subjecto et predicato, non tamen est hoc verum de accidentalibus.

.3°. QUERITUR cum una dictio ponatur in una propositione et alia in alia, vel non in eadem, et ponatur unum exemplum pro omnibus 'omnis homo currit et ille disputat', quod autem non possit singnum includere copulationem, probatio: quia singnum universale est dispositio unius subjecti numero per comparationem ad unum predicatum numero, et unum subjectum et unum predicatum ⟨ad⟩ unam propositionem numero, igitur singnum universale non exercebit officium suum nisi in una propositione numero; set copulatio non est in illa, igitur non exercebit officium circa copulationem, igitur nec sub sua potestate includet.

Item, cum copulatio utramque partem copulative propositionis includat, igitur per consequens et partes partium, igitur cum singnum sit pars unius partis copulative, necessario singnum includetur a copulatione.

Item, illud quod est formale in propositione illud includit; set copulatio est hujusmodi, quia ab ipsa recipit tota propositio denominationem, scilicet copulativa. Non autem a singno dicitur tota universalis set altera pars, igitur copulatio includit singnum.

Item, hec propositio 'omnis homo currit' precedit aliam in generatione sermonis, ergo quelibet pars illius, et maxime illa pars in qua recipit denominationem; hoc autem est singnum universale, ergo etc.

Oppositum tamen videtur: quia ea que sunt in intellectu recipiunt ordinem penes ea que sunt in rebus, et ea que sunt in sermone penes ea que sunt in intellectu, igitur cum intellectus conceperit copulationem unire prius infinitam cum altera propositione sequente, et postea concipiat singnum apponendo subjecto et faciendo propositionem universalem, ergo sermo exprimens hoc potest hoc singnare, et sic necessario erit copulatio prejacens et materialis distributivum igitur includetur.

Item, dicit Priscianus 'Ajax etc., et ille etc.', sit una et eadem oratio ex supradicto nomine dependens, id est, per dependentiam relativi ad antecedens, igitur quamvis de natura copulationis non sit ibi tanta unitas orationis non sufficiet ad hoc ut singnum in toto suam exercitationem vel actionem exerceat, erit tamen ibi unitas sufficiens per naturam relationis adjecte super copulationem, igitur adminus in talibus, ut videtur: potest includere copulationem.

Item, si probetur ista propositio per singulares sic 'iste homo currit et ille disputat et ille etc.', constat quod indicatur per naturam singni; si autem sic probetur, hec est quedam copulativa, cujus utraque pars est vera et tota per naturam copulationis indicatur; vel si probetur per singulares inprobetur per copulativam et e contrario; igitur cum

26 tanta] tantas *MS.*

includere et includi nichil aliud sit, manifestum est quod una potest includere aliam vel e contrario.

Et dicendum est ad hoc, quod non potest dictio existens in una propositione exercere officium suum super aliquid quod est extra illam, quam quidem propositionem determinant ad suum officium; unde cum singnum non determinat sibi unam categorismaticam non potest includere aliquid quod sit extra illam, et cum copulatio determinet sibi ut duas categorismaticas, potest includere omne quod est in illis, et ideo singnum cum sit pars unius.

Ad rationem primam, dicendum est quod bene potest copulatio prejacere in generatione sermonis, non tamen includitur, quia ad inclusionem exigitur quod prejaceat et quod recipiat actionem et virtutem alterius tanquam sub potestate subcumbens.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non causatur tanta unitas per relationem que sufficiat ⟨dare rationem⟩ inclusionis copulationis a singno, quia oporteret quod propositio esset simpliciter una, quod inpedit copulatio; dicit tamen Priscianus quod una est oratio et eadem solum | quia de eodem sup- f. 122 b 1.
posito fit sermo in una et in alia.

Ad .3^m^., dicendum quod non potest probari per singulares set solum per virtutem copulationis, cum non sit propositio universalis, prima autem pars potest bene sic probari; et bene concluditur quod illa pars indicatur per naturam singni et non quod tota propositio copulativa, quod oporteret ad hoc quod includeret copulationem.

Hoc habito queritur quarto in speciali, tam de scincategorismaticis quam de categorismaticis, et primo de scincategorismaticis, et QUERITUR primo, positis duobus scincategorismaticis sine conjunctione in oratione una categorismatica, utrum posset fieri talis distributio ut hic ‘omnis homo est omnis homo’, sola assumptio etc. Et patet deductio in generali per predicta, quia ⟨quod⟩ primo cadit in sensu primo cadit in intellectu etc., et sic de aliis, tam ad illam partem quam ad oppositam. Et quod sit bona patet per diversam generationem sermonis sicut in aliis.

Set specialius potest argui sic: singnum universale disponit subjectum, non absolute set per comparationem ad predicatum, igitur exercet virtutem suam super omne illud quod in propositione continetur, igitur super ultimum singnum semper includet illud sub sua virtute, ergo etc.

Item, quicquid sequitur singnum, receptivum sue actionis recipit illam; set singnum universali modo positum est hujusmodi quia sua actio est inmobilitatio et confusio.

Item, quicquid potest confundere terminum sine singno potest inmobilitare eundem positum cum singno; set singnum universale est hujusmodi, ergo etc.

Item, cum nichil habeat naturam confundendi illud quod antecedit nec inmobilitandi, sicut patet, cum terminus precedens singnum supponat determinate, ut 'animal est omnis homo', igitur dictione officiali a parte subjecti posita ab ea que est a parte predicati non confunditur, igitur ultimum singnum non potest inmobilitare primum, et ita nec includere.

Item, illud idem patet de dictione externa, quia cum non habeat virtutem includendi vel confundendi nisi per intellectum negationis, negatio autem respicit quicquid sequitur in oratione, sive inmediate ordinatur sive mediate, igitur semper prima dictio externa in secundam aget et includet eam. Et similiter cum negatio nichil respicit quod est ante se, ut patet, quia non confunditur a negatione terminus precedens, igitur dictio ultima externa per virtutem negationis aliam non inmobilitabit vel includet.

Hujus tamen oppositum videtur: quia cum predicatum sit semper formale respectu subjecti, igitur, per locum a proportione, determinatio predicati semper erit formale respectu determinationis subjecti.

Item, quod illud quod ponitur a parte predicati sermocinari non possit videtur, et ita nec includi, quia quod non potest confundere terminum singni non potest inmobilitare singnum cum termino; set universale singnum est hujusmodi, ergo etc. Probatio: si dicam 'omnis homo est homo', cum terminus a parte predicati stet pro forma que indivisibilis est de se, igitur actionem singni dicentis

non recipit, igitur nec confunditur ; quod stet pro forma et singnato potes: ostendi per priora.

Item, cum dicitur 'homo est homo', non potest fieri de⟨s⟩census, 'ergo homo est iste homo vel ille omo', quia vel stat simpliciter vel personaliter ita quod determinate, igitur cum eodem modo non potest fieri de⟨s⟩census, cum sequitur singnum, stabit determinate vel simpliciter, igitur non confunditur ; ergo si addatur ipsi singnum non inmobilitabitur.

Item, cum singnum inmobilitetur, non potest fieri de⟨s⟩census a parte subjecti ; set facere de⟨s⟩census talem est sua operatio propria ad quam de se deputatur, igitur ab illa privetur. Patet per predicta, manebit equivocatio et ita collective cum prius distributive, et cassum erit et vanum etc., sicut prius habitum est.

Item, sequitur 'omnis homo est omnis homo ergo iste homo est omnis' et ulterius, 'ergo iste homo est omnis homo', ergo a primo si 'omnis homo etc.', 'iste homo est iste homo', igitur potest fieri de⟨s⟩census ab utraque parte, et ita neutrum singnum erit inmobile.

Item, cum singnum universale sit agens sufficiens respectu divisionis, si addatur pati sufficienti exiet in actum, ergo cum hic est hujusmodi additio a | parte predicati et a parte f. 122 b 2.
subjecti, utrobique poterit singnum exire in actum, et operationem suam exercere. Similiter posset obici de dictionibus externis, set quia inferius planius inquiretur de illis, ideo supersedendum est ad presens.

Eodem autem modo posset dubitari hic 'non omnis homo currit'. Videtur enim quod secundum diversam generationem sermonis posset negatio precedere singnum vel e contrario.

Set CONTRA : negatio adveniens supra singnum mutat propositionem in ejus contradictoriam hanc 'aliquis homo non currit', igitur simpliciter removet universalitatem et ponit particularitatem, ergo non manet natura singni universalis que posset includere negationem.

Item, negatio precedens in prolatione sermonis terminum communem, sive mediate sive inmediate, confundit illud

confuse et distributive, igitur simpliciter includet talem terminum sub sua virtute; cum ergo singnum universale ita se habeat ad inmobilationem sicut terminus sine singno ad confusionem, si sequatur negationem simpliciter includetur a virtute ejus.

Item, si dicam 'omnis homo non currit', cum hec negatio sit pura et negans, igitur removet predicatum a subjecto distributo et universaliter sumpto; set hoc est facere propositionem universalem negativam, igitur hec est simpliciter universalis negativa, ergo negatio includitur a virtute singni cum singnum precedat, igitur si subsequatur singnum includetur necessario a negatione, quod concedendum est.

Et dicendum est ad ista quod confundens vult precedere intellectum sermonis ⟨secundum⟩ illud quod confundit, et similiter est de inmobilitatione respectu inmoti, et de negante respectu negati, et etiam vult precedere secundum actualem expressionem sermonis ut in aliquibus propter causam determinatam ut in hoc quod dico 'preter', quia semper sequitur existente natura exceptionis, et similiter 'si' in aliis ita accidit, et quia ita est, ideo singnum universale quod sequitur ipsum includit sub sua potestate, et eodem modo negatio; et eodem modo est de dictione externa; quod vero antecedit non recipit suam activam nec idem includit.

Sciendum tamen quod singnum universale affirmativum positum a parte subjecti non inmobilitat positum a parte predicati, immo bene potest fieri de⟨s⟩census sub eo, sicut ostensum est. Et si dicat aliquis 'igitur non includetur a parte predicati', potest dici quod non sequitur, quia non idem est includere quod confundere et inmobilitare, sicut patet manifeste in aliis cum copulatio includit distinctionem, et aliud non confundit aliud vel inmobilitat, nec cum distinctio includit copulationem, quia copulatio non est receptiva confusionis et inmobilitationis. Et ideo quicquid confundit aliud includit illud et non convertitur, cum inclusio sit in plus, confusio sive inmobilitatio in minus. Et iterum si quis diligenter inquireret inveniret forte quod singnum universale, affirmativum dico, nichil includit nisi subjectum et ea que in subjecto sunt, illa tamen inclusio per compara-

tionem ad predicatum fit, et ideo singnum universale de se non includit predicatum, non enim adjacet toti compositioni.

Ad primum, igitur, dicendum est quod singnum solum includit ea que in subjecto sunt, non autem que in predicato, tamen per respectum ad ea distribuit, ut etsi includeret ea que sunt a parte predicati, non tamen confunderet et inmobilitaret propter jam dicta.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non est singnum universale existens in predicato natum recipere actionem singni universalis affirmativi existentis in subjecto, propter jam dicta, quamvis sit natum recipere inmobilitationem et confusionem supra se ab alio.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod singnum universale negativum habet rationem inmobilitandi singnum a parte predicati, set non ea ratione qua singnum est universale, set qua negativum est, quia negatio majoris virtutis est quam affirmatio, plus enim tollit; et etiam quia negatio est dispositio adveniens super compositionem, ideo potest includere predicatum, semper enim unitur composito, set distributio vel natura singni non advenit super compositionem, set super alterum exemplum in comparatione.

Ad aliud, dicendum est per predicta quod singnum universale affirmativum non confundit terminum a parte predicati confuse tantum, immo de se potest stare simpliciter, si predicatur pro singnato, non prout multiplicabile est per singularia, set abstracto ab illis personaliter si consideretur prout in suppositis est, et erit suppositio determinata sicut a parte subjecti, potest talem duplicem suppositionem habere, ut dicitur 'homo currit' vel 'homo est species', et forte accidit ibi equivocatio ex diversa suppositione sicut alibi habet manifestari; ista tamen majori indigent discussione.

Ad primum tamen in oppositum | dicendum quod non est f. 123 a 1.
proportio determinationis predicati ad determinationem subjecti sicut predicati ad subjectum, quia predicatum et subjectum essentialem comparationem habent secundum prius et posterius ad constitutionem propositionis, et ideo unum est

32 discussione] ex discretione *MS.*

materiale simpliciter respectu alterius, et non e contrario; set accidentalis est comparatio determinationis unius ad determinationem alterius, et ideo non sequitur. Et quamvis determinatio predicabilis esset formalis sicut predicatum formale, tamen non sequeretur quod includeret nisi esset officialis et haberet officium mediante quo posset aliud includere.

Deinde QUERITUR ad hoc in aliis quando due dictiones officiales ponantur in oratione, non una simpliciter set multiplice alia incidente ut cum adjungitur copulationi vel disjunctioni; et ponamus pro exemplo hanc propositionem 'omnis homo vel asinus est risibilis'. Et patet inductio in generali per communia, et potest ad hoc argui quod cum dispositum singno precedit dispositionem necessario, et dispositio ⟨et⟩ dispositum sunt simul natura quia relativa, et ita simul tempore, ergo prius et natura et tempore .... partes propositionis precedit singnum commune, set illud preceditur sicut materiale est et inclusum, ergo singnum semper includitur.

Set oppositum videtur: cum hic accidentaliter est disjunctio inter terminos, igitur necessario fiet subjectum disjunctum et singnum includit totum, cum subjectum includatur a singno. Et ex hoc videtur, cum subjectum prejacet singno, igitur in generatione sermonis semper prejacebit disjunctio, igitur semper includetur.

Item, cum actualiter includit dictio distinctionem, ut cum est disjunctiva sic 'omnis homo est risibilis vel asinus est risibilis', tunc non potest distribui, quia dictio alico modo includat disjunctionem, sicut prius probatum est, igitur nec similiter quando est disjunctio inter terminos; ubi distinctio includitur non debet distribui.

Item, hoc idem patet quia nichil dividitur in seipsum et suum oppositum, etc.

Et similiter potest obici de copulatione et confusione, set specialius tamen de natura conjunctionum tractabitur; ibi enim inquiritur quomodo predicatum potest includere copulationem et e contrario.

Et dicendum est quod non valet distinctio in talibus,

16 *bl. in MS.*

quia distinctio potest in generatione sermonis uno modo prejacere, alio modo adjacere, quia cum hic sit oratio solum, eadem secundum materiam, et diversa simpliciter secundum formam, ideo potest diversimode generari, ita quod prejaceat disjunctum distinctioni pro subjecto, et tunc adjacet distinctio illud distinguens in comparatione ad predicatum. Et est propositio categorica, et potest distinctio cadere supra alteram partem distincti, distinguens illud respectu predicati, et tunc neçesse est quod precedat una propositio categorica ipsam distinctionem, sicut necesse est quod sequatur alia, et erit disjunctiva; et tunc includet disjunctio distinctionem cum ipsa includat ambas categoricas et partes earum sub hoc sensu 'omnis homo currit et ille disputat'. Et propter hoc patet quod quamvis precedat singnum quoad actualem expressionem sermonis, non tamen in generatione propositionis. Et sic patet primum quod singnum precedit natura et tempore copulationem quantum ad actualem expressionem, non tamen quantum ad diversam generationem, quia in una precedit in alia subsequitur, unde in oratione materiali respectu duorum sensuum semper precedit secundum expressionem sermonis; non tamen sic precedere operatur ad exclusionem vel inclusionem, set precedere secundum generationem sermonis, ut cum dicit 'subjectum semper precedit in generatione, ergo dispositio', dicendum quod hoc est falsum, quia in uno sensu ipsum est subjectum, et ideo subjectum non precedit disjunctionem semper, quia nichil seipsum precedit.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod non est accidentalis disjunctio inter terminos, ut cum dicitur 'omnis homo vel asinus currit', neque inter propositiones, quia oratio materialis est in qua nichil ab alio disjungitur actu set potentia; set ex hac generari potest utraque copulatio, vel si ibi sit alico modo disjunctio . . . . est et non secundum intellectum nec secundum rem, et ideo non est inter terminos vel propositiones prout sunt membra distinctionis, quia in tali disjunctione est actualis unio aliquorum vel divisio secundum vocem, cui respondet unio vel divisio a parte

33 *bl. in MS.*

intellectus et rei, et propter hoc non sequitur quod subjectum copulatum semper prejaceat singno in generatione sermonis neque in expressione vocis secundum primum modum dicendi, vel secundum alium quod, etsi sit ibi aliqua disjunctio, erit solum secundum vocem et materialis et in potentia respectu disjunctionis inter terminos et propositiones prout sunt membra distinctionis.

Ad .3^{m}., secundum primum modum dicendi, patet quod in ista oratione materialiter constituta, que est in potentia ad diversos sensus, non est actualis unio termini cum termino, set magis preponitur ibi, scilicet, terminus disjungendus cum dicitur 'omnis homo' et postponitur pro-
f. 123 a 2. positio disjuncta | ut 'asinus est risibile', et ideo est ibi quasi aliquid materiale respectu utriusque sensus, quia cum termini sint materia orationis et propositionis, vel ordinantur ad propositionem tanquam priora ad posterius, quod autem prius vel materiale est, magis est convertibile in naturam alterius quam e contrario, ideo disjunctio alica facta inter terminos magis ordinatur ad disjunctionem factam inter propositiones quam e contrario de modo simpliciter non sicut inter terminos, set quasi secundum quid et per quandam indifferentiam, licet incompletam sese habens, magis etiam ad terminos quam ad propositiones.

Preter hec etiam dicitur quod ibi est disjunctio inter terminos cum oratio disjunctiva sic [non] distinguitur ut sit disjunctiva, set non prout sic distinguitur, sicut convenit intelligere lineam que est in materia, non prout est in ea; oratio ergo accepta ab intellectu non prout disjunctionem habet inter terminos nec etiam inter propositiones distribuitur ⟨ad⟩ diversos sensus; sic enim consideratur ut materialis est ad utrumque sensum. Horum autem aliquanta major certificatio patebit inferius.

Hiis habitis, QUERATUR quam multiplicitatem operetur ista distributio. Et patet quod non fantasticalis quia non attenditur similitudo unius ad aliud; nec actualis cum non est hic aliquod nomen diversa singnans ut oratio propter diversitatem constitutionis; igitur erit potentialis;

cum autem non attendatur in divisione, necessario erit compositio vel divisio. Et quod hoc sit verum iterum ostenditur; in hujusmodi est identitas orationis secundum materiam cum possibilitate ad diversas prolocutiones et sensus diversos, igitur etc.

Set CONTRA : non est compositio vel divisio in necessario, componitur aliquid cum alico, et dividitur ab eodem, nichil autem convenit assingnare quod sit componibile et divisibile, igitur non erit compositio. Si enim aliquid est hujusmodi, esset dictio officialis includens vel inclusa; aut igitur dicatur oratio composita quia componitur una cum alia, aut quia una componitur cum alico alio posito, quia non est major ratio quare uniatur in sermone, non quia componatur cum alio posito in sermone, quia cum illo componitur et ei unitur; nec quia componitur una cum alia, quia non est major ratio quare una sit determinatio alterius quam e contrario, cum utraque vicissim sit includens et inclusa.

Et dicendum est quod operatur compositionem et divisionem eo quod dictio includens componitur cum diverso ab eo cum quo componitur, quando includitur sicut in exemplis predictis. Quando determinatio aliqua includit compositionem, componitur enim cum tota compositione; quando includitur a compositione, componitur cum altero extremo compositionis; similiter in aliis. Singnum quando includit copulationem vel disjunctionem vel conditionem vel aliquid hujusmodi componitur cum toto copulato, conditionato, disjuncto, quando includitur componitur cum parte copulati etc. Similiter quando predicatum includit copulationem vel disjunctionem vel conditionem, tunc componitur cum toto, quando includitur componitur cum parte, totum autem et pars diversa sunt satis quantum ad propositum exigatur diversitas.

Si vero queratur a qua compositione dicetur oratio composita, dicendum est quod oratio composita est semper quando componitur cum eo cum quo magis nata est determinatio, vel appetat magis componi. Hoc autem est magis sicut et pars existens propter dependentiam et infinitationem determinationis; hoc autem in proposito est magis pre-

dicatum quam compositio, totum quam pars, et ideo ex positione determinationis cum illis dicitur oratio composita. Sic autem est omnino de relativo relato ad antecedens cum distributione vel sine, quando componitur cum tota in referendo, ideo est oratio composita, quando componitur cum parte est oratio divisa.

Habito de hoc ipso 'omnis' prout additur termino simplici, nunc videndum est de eo prout additur termino composito. Set potest esse dupliciter, aut termino composito mediante conjunctione aut sine. Si conjunctive, aut igitur disjunctive aut copulative. Si disjunctive, tunc accidit difficultas ex eo quod distributio potest cadere supra alteram partem disjuncti vel super totum. Quod vero possit cadere super totum videtur: singnum universale est propria dispositio termini universalis; set totum disjunctum habet rationem universalis quod est predicabile de pluribus, ergo etc.

Item, singnum non distribuit nisi pro partibus subjectivis, set totum disjunctum habet hujusmodi partes.

Item, si alica duo convertuntur, quicquid est verum de uno et de alio, igitur quicquid est verum de uno univer-
f. 123 b 1. saliter | et de relativo; set 'animal rationale et irrationale' habent converti, set in conversione mutatur predicatum in subjecto, igitur potest subici recipiendo singnum supra se.

Item, omne quod potest esse subjectum in propositione sillogizabili potest recipere singnum universale supra se; set totum disjunctum est hujusmodi, quia propositio disjunctiva una est, et omnis propositio una sillogismum potest ingredi, ergo etc.

Ad oppositum: si disjunctum de sui natura possit singnum recipere, omne disjunctum posset; at hoc falsum, quia si dicam 'Sor vel Plato' cum utraque pars sit singularis, non potest recipere.

Item, ad multiplicationem proprii subjecti multiplicatur propria dispositio, igitur cum in toto disjuncto sint duo universalia, necesse est propriam dispositionem multiplicari, ut in hoc 'rationale vel irrationale'.

Item, singnum universale additur termino divisibili in potentia in partes et non actu; dico totum disjunctum est hujusmodi per notam disjunctionis, ergo etc.

Item, distributio adveniens subjecto solum multiplicat subjectum pro suis apellatis et salvat naturam subjecti, cum ergo natura subjecti disjuncti est ut predicatum insit uni parti sub disjunctione ad reliquam, hoc autem perimitur si totum disjunctum distribuitur, quia utrique parti sub copulatione reditur, et ita disjunctum quod in naturam totius copulati transitur, quod est inconveniens, ergo etc.

Item, universale fungitur nomine simplici ut 'homo', et indifferenter est in uno et in pluribus totum disjunctum, neque sic neque sic, ergo etc.

Et posset dici ad ista dupliciter quod totum disjunctum potest recipere singnum, aut quia convertitur cum alico communi recipiente singnum, ut 'rationale' convertitur cum 'animali', aut quia intelligitur ibi hoc nomen 'ens' quod potest singnum recipere.

Quod non possit recipere singnum propter hoc quod convertitur cum alico communi videtur: quia termino disjuncto attribuitur predicatum pro altera parte sub disjunctione ad aliam, et ideo si recipiat singnum recipiet eum per talem naturam. Set terminus communis equivalens disjuncto quantum ad supposita distincta simpliciter ⟨est⟩ pro omnibus, non sub disjunctione; igitur non est eadem natura termini disjuncti et illius communis per comparationem ad singnum, ergo quamvis equipolleant secundum rem, non tamen secundum rationem quam exigit singnum.

Item, si quia intelligitur illud commune per totum disjunctum posset recipere singnum, igitur cum in Sorte intelligatur 'homo' vel 'animal' que sunt communia etc.

Quod vero secundum non valeat, quia ex hoc quod alica sunt univocalia adinvicem intelligitur hoc verbum 'est' vel ejus participium adinvicem, sicut patet de adjectivo et substantivo, et de singno respectu aliorum terminorum; set totum disjunctum non est tale de sui natura quod sit universale, igitur non per naturam medii recipiet singnum. Quod hoc sit verum patet per predicta et per hoc, quia

sicut iste homo ‘ Sor ’ est singularis homo, et sic de aliis hominibus, sic illud disjunctum ‘ rationale vel irrationale ’ est singulare disjunctum, et ita de aliis. Set singulum simpliciter repungnat naturam singni, ergo etc. Ita enim posset argui quod Sor posset recipere singnum, quia inter ‘ Sor ’ et ‘ omnis ’ intelligetur ‘ ens ’, et bene dicitur esse ens.

Item, hoc nomen ‘ ens ’ ibi intellectum distribuitur et reciperet actionem singni et non disjunctum, sicut nec hic, scilicet ‘ omne ens Sor ’, ergo etc.

Et potest dici quod aliquod totum recipit singnum supra se, quia omne nomen disjunctum est commune pluribus, et facit propositionem infinitam, ut quidam dicunt.

Ad rationem, quod illud disjunctum quod habet tria apellata potest addi huic singno ‘ omnis ’ et non aliud, illud autem ‘ Sor vel Plato ’ non habet nisi duo appellata et ideo non concludit, quia hoc non est quin sit ibi communitas appellatorum, set quia non est ibi sufficientia appellatorum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod si consideretur disjunctum quantum ad suas partes sic sunt plura universalia, tamen totum disjunctum in se est unum universale vel rationem universalis habens.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod divisio duplex est, una que inportatur per singnum divisivum vel per negationem que facit terminum actualiter stare pro suis apellatis, et respectu istius divisionis est terminus in potentia ante adventum singni, et sic totum disjunctum ; alia est divisio
f. 123 b 2. que est non per singnum set per naturam | disjunctionis que omnino equivoca est, et hec non repugnat adventum distributionis vel singni quia ipsa intelligitur in termino communi antequam recipiat singnum quamvis non exprimatur. Hoc patet, quia totum universale supponit sub disjunctione pro suis apellatis in propositione infinita ante adventum singni ; non convertitur igitur natura disjuncti in naturam copulati, immo remanet disjunctio que est de singnato totius disjuncti, illa tamen disjunctio que attenditur in apellatis totius disjuncti in infinita convertitur in copulationem cum additur singnum sicut est in aliis omnibus.

Ad aliud, dicendum quod totum disjunctum stat in subjecto respectu predicati, non altera pars absolute vel in comparatione ad reliquam, et ideo toti redditur predicatum et totum distribuitur pro omnibus suis inferioribus, et non utraque pars per se recipit singnum set solum per accidens, et ita quamvis simul distribuitur pro omnibus non mutatur in totum copulatum.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod quamvis non sit universale quantum ad vocem propter multiplicationem vocis et copulationem, tamen quantum ad rem ipsam naturam universalis habet, et hoc magis universale facit quam illud quod auferat. Hoc patet, quia omnia genera ⟨et⟩ species sunt universalia, tamen non omnia assignantur ab Aristotele simplificatis vocibus ; ut patet quia species qualitatis duobus nominibus vel pluribus designatur. Et quamvis totum disjunctum exigit duas partes unitas disjunctione, cum potest salvari in uno et in pluribus, secundum quod universale exigit quod illa pluralitas vel unitas attendatur in singularibus sive inferioribus, sic autem est hic, quia 'Sor est rationale vel irrationale'.

Ad primum quod obicitur contra primam rationem, dicendum est quod singnum recipitur in toto disjuncto per suam naturam, scilicet quod distinguit ipsum secundum quod a suo predicato, hoc est per se totaliter, non pro alica parte absolute vel in comparatione ad aliam ; ipsum autem totaliter consideratum convertitur cum alico commune ut in proposito, quamvis non pro suis partibus convertatur, tamen pro neutra sumpta in comparatione ad aliam.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod aliquid intelligitur in alio dupliciter vel tanquam singnatum sumitur per ipsum in quo intelligitur, et sic intelligitur 'animal' in rationali vel irrationali ; alio modo non sic, set alica ratione cointellectum preter singnatum, sicut est universale in singulari ; cum igitur distinctio advenit termino inmediate distinguens singnatum in supposita, bene potest cadere super totum disjunctum ratione communis quod singnatur in ipso intellectu, quamvis non sequitur singulare ratione universalis intellecti. Vel posset dici, de se recepit singnum supra se

quia habet rationem universalis et communis; non propter hoc quod intelligitur in eo aliquid aliud.

Ad aliud, potest concedi quod non propter hoc participium 'ens' ibi intellectum recipiat distributionem, set propter naturam suam propriam.

Ad illud tamen quod obicitur, dicendum quod totum disjunctum est singulare distributum, tamen non est singulare simpliciter, immo predicabile de pluribus, sicut 'animal vel homo' est nomen singulare vel vox singularis simplex, non tamen singulare simpliciter, sic 'rationale vel irrationale' est singulare nomen compositum, non tamen a parte rei est singulare. Si quis autem velit oppositam partem sustinere potest rationes pro⟨h⟩ibere, set magis est in ore communiter loquentium istam partem asserere.

Deinde QUERITUR an totum copulatum recipiat singnum supra se. Quod non possit videtur: quia hoc singnum 'omnis' additum subjecto facit propositionem universalem que est sillogizabilis; set si addatur toti copulato non facit hoc, quia omnis propositio plures est in qua ponitur totum copulatum, igitur etc.

Item, singnum universale est dispositio termini universalis; set natura copulationis repungnat termino universali, quod patet, quamvis possit apellata habere sine disjunctione, tamen sub copulatione non habet.

Item, cum totum copulatum sit actualiter multiplicatum, et pluribus supponit actu; set terminus cui adjungitur singnum est tale solum in potentia.

Item, totum copulatum non habet partes subjectas nec est de pluribus predicabile, igitur non potest recipere singnum supra se quod tales partes exigant. Primum patet inductive in omnibus copulatis, quia si predicaretur de aliquibus maxime predicaretur de suis partibus ex quibus componitur; de illis autem non potest predicari.

Item, terminus equivocus, quia habet sua appellata per copulationem, non potest recipere singnum supra se, ergo multofortius totum copulatum actualiter expressum; quod
f. 124 a 1. terminus equivocus non | possit manifestum est, quia singnum

universale advenit supra singnatum commune dividens illud in singularia; set nullum signatum commune omnibus singnatis . . . . invenitur, igitur non potest recipere singnum. Set Contra: potest converti cum alico communi recipiente singnum, et de convertibilibus idem est judicium, ergo etc. ' Rationale et irrationale ' convertuntur cum ' homine '.

Item, cum partes copulati sint universales, et ex singularibus universale non constituitur, igitur totum copulatum ex talibus adminus constitutum non erit singulare, igitur universale, ergo etc.

Item, cum dicitur ' omne id quod est homo ' vel aliquid hujusmodi, constat quod singnum non additur pronomini de sua natura, quod tamen consequeretur sibi adjungi, quia aliquod commune in ipso intelligitur, ut hoc nomen ' res '; cum ergo aliquod commune intelligi possit in quolibet toto copulato, sicut in hoc ' Sor et Plato ', de quo minime videtur intelligi hoc universale ' homines ', vel aliquod tale cui competenter potest addi singnum, ergo toti copulato.

Rationes predicti problematis ad illud valent, ideo non inmovendum; set dicendum quod singnum non potest distribuere totum copulatum propter pluralitatem subjecti et propter alias causas prius tactas.

Ad primum, dicendum est quod quamvis posset converti secundum rem, tamen non secundum rationem convertitur; que ratio inpedit additionem singni, quia adminus est ibi inplicitum quod in toto copulato est explicitum, ratione cujus explicationis non potest addi cum ibi exprimantur plura ut plura, et non est sic in toto disjuncto, quia exprimuntur plura que unum faciunt predicabile de pluribus.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod ex universalibus non constituetur singulare, adminus in illis eodem genere possunt universalia constituere unius generis singulare alterius generis, et sic posset esse hic: vel nec universale nec singulare constituitur ex duobus universalibus copulatum, quia copulatum est simpliciter plura et non unum, et ideo erit tale copulatum plura universalia et non unum universale;

3 *bl. in MS.*

set pluribus universalibus distribuendis plura singna distribuentia respondent, et ideo unum singnum illa non potest distribuere.

Ad .3^{m}., dicendum quod quando aliquid intelligitur in alico ita quod singnatur principaliter per illud, si sit commune et in quantum tale per ipsum singnatum, unum potest addi singnum ei per quod tale commune intelligitur, sicut in proposito et ut prius dictum est; vel quamvis intelligitur, non tamen sequitur quod actualiter sint plura universalia, et preter hoc est conveniens copulatum inter talia quia idem sibi copulatur.

Deinde QUERITUR .3°. de termino copulato mediante adjectivo; set quia hoc potest esse mediate vel inmediate, si inmediate non cadit alica alia difficultas quam prius; si mediate ut mediante hoc relativo 'qui', accidit multiplicitas ex eo quod potest teneri inplicative vel relative. Et ponatur exemplum: si dicam 'omnis homo qui est Azinus currit' et hujusmodi, queritur primo de membris distinctionis et postea de ipsa in se. Quod non possit teneri inplicative videtur: quia per prius, 'qui' non habet nisi tres acceptiones quod sit infinitum et relativum, igitur ipsum inplicative teneri est alterum istorum et ⟨ad⟩ aliquod eorum reducitur; set non est relativum nec infinitum, ergo nichil erit vel erit relativum, ergo teneri inplicative, si aliquid est, cui est teneri relative.

Item, si quereretur a te quid esset ipsum 'qui' teneri inplicative, diceres quod teneri inplicative nichil aliud est quam coartare subjectum ante adventum predicati; set hoc nomen 'qui' semper precedit secundum vocem illud a quo exigitur, quamvis congruat multotiens a parte post; hujus autem causa est per naturam copulationis ibi intellectam que copulat actum tali nomini unitum actui antea, et copulatio vult semper precedere secundum vocem illud quod copulat, ideo hoc relativum 'qui' semper precedit illud a quo exigitur; cum ergo copulatio vult sequi illud cui copulat semper, igitur intercipietur inter actum principalem et actum non principalem, ergo similiter hoc quod dico 'qui' ratione copulationis, igitur non inmediate adherebit subjecto ipsum

coartans per actum sibi unitum ante adventum principalis actus, igitur non tenebitur inplicative set necessario relative.

Item, si quando tenetur inplicative inmediate adhereat subjecto et sit quasi unum subjectum respectu predicati, aut hoc erit ratione singnationis aut consingnationis; non ratione consignationis quia nec ratione generis etc., nec ratione relationis quia relatio est causa opposita nature; non ratione singnationis, quia tunc aut ratione subjecti aut qualitatis; et si hoc tunc omne aliud nomen, quod falsum est. Set forte diceret aliquis quod ratione intentionis articuli subjunctivi | que cadit in intellectu ejus, quod est 'qui'. f. 124 a 2. Set contra: igitur ubicunque esset articulus subjunctivus esset inmediata ordinatio ipsius ad suppositum et ante predicatum; hoc autem falsum est, sicut patet in locutionibus dividendis, in illis enim advenit articulus subjunctivus ipsi predicato apud grecos, ut dicit Priscianus, sicut et apud nos pronomina demonstrativa.

Quod vero non possit teneri relative videtur: quia aut erit reciprocum aut non; constat quod non est reciprocum, quia non potest poni in conclusione reciproca, nec est relativum non reciprocum quia omne tale vult esse principium alterius orationis per assumptionem copulative super se copulationis vel disjunctionis ut in aliis, sicut 'Sor currit et ille disputat'; quia due orationes non possunt conjungi sine conjunctione, hoc autem quod dico 'qui' non est hujusmodi. [Non est], convenit dicere 'Sor currit' vel 'qui disputat', aut vel 'qui currit'. Si dicat quod habet de suo intellectu, aut igitur ratione singnati, et patet quod non, aut ratione relationis, et tunc 'omne' relativum, aut ratione subsignati, ut substantie vel quantitatis, et tunc 'omne' nomen. Item, hoc nomen 'quis' et 'qui' eandem rem singnant, igitur cum 'quis' relativum esse non potest, ergo nec 'qui'.

Quod autem non valeat distinctio ratione totius videtur: quia sequitur unus sensus ad alium et e contrario secundum quod inplicite tenetur cedit in unum subjectum, et coartatur respectu predicati; unde 'homo qui est Azinus currit'

31–2 Item . . . 'qui'] *as footnote.* 'Ista litera debet intrare ibi "Quod autem non valeat".'

idem valet 'homo Azinus currit', set si hec, 'homo currit et ille est Azinus', vel oppositum potest stare 'non ille est Azinus', quod valet illud 'non homo est Azinus'. Hoc autem non potest stare cum prima, igitur etc.

Item, cum hoc pronomen 'ille' sit relativum identitatis, igitur pro eodem resumit singnatum antecedentis pro quo stat suum antecedens; set ab eodem stante pro eodem ad omnino tale est consequens illatio; igitur si sequatur 'homo Azinus currit', igitur 'homo currit et ille est Azinus', et per hoc idem ostendi potest quod sequitur e contrario, ergo distinctio nulla.

Item, dicitur aliquando quod propositio est falsa propter principalem compositionem, aliquando propter inplicationem; set quando falsa est propter inplicationem dicitur falsa quia illud quod inplicatur potest referri ab eo circa quod fit inplicatio, ut 'homo qui est asinus currit', hec est falsa quia homo non est asinus, ergo inplicatio vera dicetur vera quia quod inplicatur potest affirmari de eo circa quod fit inplicatio, igitur si dicam 'homo qui est Azinus currit', vera erit quia homo currit et homo est Azinus. Set idem singnatur per pronomen relativum quod per antecedens positum loco ejus, ergo sequitur si 'homo qui est Azinus currit', 'homo currit et ille est Azinus'.

Quod distinctio sit bona videtur: inplicatio coartat subjectum et cedit in unum cum subjecto; set hoc quod dico 'qui' ut relativum est non sic; set de necessitate est principium alterius relationis, ergo inplicative teneri et relative sunt diversa; set inter diversa bene cadit distinctio, quia per se requirit diversitatem, igitur etc.

Item, cum teneri inplicative coartat subjectum ante predicatum, cadit in ejus intellectu intentio articuli subjunctivi, set cum relatione, et est non sic set solum pronomen relativum cum copulatione, ergo etc.

Et dicendum quod 'qui' semper tenetur inplicative; semper denotat coartationem subjecti ante adventum predicati propter naturam relationis specificantis simul cum natura articuli subjunctivi quem singnat. Et per hoc patet quod relatio non excluditur ab inplicatione, immo hic rela-

tivum est, non tamen relationem quamcumque inportat, quia non nisi specificantem et contrahentem ad substantiam terminatam de primo intellectu ; dico specificantem propter relativum pronominale, quod non specificat antecedens proprie, set illud resumit respectu alterius actus, ut singnatur egredi ab eo ; non propter hoc contrahitur antecedens in majus, sicut patet ; dico terminatam ad substantiam propter ista ‘ qualis quantus ’, quorum relatio terminatur ad qualitatem ; et etiam ista non sunt vere relativa, quia idem numero non resumunt, set solum dicuntur relativa propter mutuam dependentiam quam habent ad sua redditiva ; patet ergo quod hoc pronomen ‘ qui ’ de suo primo intellectu non desingnat idem quod pronomen relativum ‘ ille ’ cum copulatione, quamvis alico modo sequantur adinvicem, nec est unum de singnato alterius, set cointellectum ex consequenti ; quod patet quia ista sequuntur sibi invicem ‘ homo Azinus currit, ergo homo currit et ille est Azinus et currit ’, ‘ homo Azinus ’ relationem non dicit, tenetur ergo inplicative et relative modo dicendo, et sic patet prima ratio.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod si precedat verbum cui adjungitur, est propter naturam relationis specificantis simul cum | natura articuli qui coartationem subjecti denotat per f. 124 b 1. actum non principalem ; quia non est quasi medium et instrumentum coartandi subjectum per actum non principalem precedit actum illum.

Et si dicatur quod per naturam copulationis precedit actum et ita debet sequi semper actum principalem, potest dici quod nichilominus coartat subjectum ; quamvis enim secundum vocem sequatur actum principalem, tamen quoad intellectum coartat subjectum respectu predicati, et inplicationem denominat, similiter etiam relationem, set non pronominalem, ita ‘ quod ’ singnet idem quod pronomen cum copulatione, immo solum ex consequenti intelligitur hoc.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod hoc est propter naturam relationis specificantis simul cum natura articuli subjunctivi ; set duplex est articulus subjunctivus : unus qui denotat coartationem suppositi per actum specialem et proprietatem disponentem ipsum respectu principalis actus, et

hujusmodi coartatio fit per articulum subjunctivum, pro quo ponebatur 'hostis' apud grecos, apud nos est pronomen 'qui', et sic est in proposito; alius est articulus subjunctivus qui denotat coartationem per aliquam differentiam aut qualitatem, et hujusmodi fit in locutionibus dividendis per articulum alium apud grecos quam per illud pro quo ponebatur 'hostis', nec per 'hostis' fiebat, et ideo nec apud nos per hoc quod dico 'qui', set per pronomina demonstrativa, ut per nomina relativa diversitatis, et de illo articulo procedebat objectio.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod habet copulationem, licet ex consequenti, per naturam relationis speciei, simul etiam cum natura articuli.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod 'quis' et 'qui' eadem per se sunt, et idem singnant secundum substantiam infinitam et qualitatem infinitam indigentem specificatione, set quia hoc ipsum 'quis' singnat ut specificanda sunt per subsequens in oratione, quantum interrogatum est, vel ad quod simul cum ipso sumi potest sive sub ipso secundum quod infinitum est. Et nullo modo specificari vult per precedens sicut hoc ipsum 'qui'; ideo non est verum cum illud sit proprietas relativi.

Ad illa que sequuntur, dicendum quod non est distinctio inter illa, tum quia inplicative teneri est relative teneri, et e contrario; cum relative teneri secundum quod ponitur esse alterum extremum distinctionis consequitur ad inplicative teneri et e contrario; quia unum ex consequenti in alio, quamvis unum non singnatur per alia; multa enim intelliguntur que non singnantur, et ideo ipsum 'qui' sic relativum non est, quamvis exponitur per talem relationem.

Ad ea que obiciuntur in contrarium, dicendum quod solum inpossibile est de se, quod sic exponitur non est de sua singnatione, set ex intellectu consequenti et secundario. Unde ad primum, etsi possit esse principium alterius orationis, non tamen singnat pronomen demonstrativum et copulationem, set solum ex consequenti dat hoc intelligere. Et quamvis secundum vocem appareant orationes diverse, tamen illa oratio in qua ponitur inplicatio secundum intel-

lectum est quasi determinatio subjecti alterius orationis coartantis ipsum respectu predicati.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod ibi est solum copula ex consequenti et quasi in potentia et non in actu, et ideo bene potest precedere actum semper principalem, vel si sequatur secundum vocem propter naturam copulationis que copulat voces tamen intelligitur ante actum principalem.

Ad aliud, ⟨dicendum⟩ quod articulus semper cadit de sui singnatione, nuncquam autem pronomen demonstrativum.

Determinato de hoc singno 'omnis' prout ponitur in rectitudine, determinandum est de eo prout ponitur in obliquitate, et dicitur quod cum aliquando sit multiplex locutio ex eo quod potest esse subjectum locutionis vel attributionis ut 'omnium oppositorum eadem est disciplina', quod non valeat in generali primo sic: cum non dicitur ad subjectum nisi in ratione propria, igitur omne subjectum erit subjectum locutionis.

Item, quicquid est pars hominis est pars animalis, ergo quicquid est pars enuntiationis est pars locutionis, set subjectum attributionis est pars enuntiationis, quia cujus subjectum erit pars locutionis, et ejus subjectum.

Item, secundum hoc accideret quod eadem oratio esset duplicis quantitatis: quod non posset esse cum non sit duplicis qualitatis.

Item, unius demonstrationis sunt tantum duo extrema, quorum alterum erit predicatum, ergo alterum subjectum, [et unum subjectum]; set ad hoc diceretur forte quod non est una oratio simpliciter, nec simpliciter plures, set distinguenda penes multiplicitatem aliquam.

Item, si sit duplex subjectum, igitur duplex erit predicatum, igitur erunt due propositiones actuales, igitur nichil est ibi distinguendum cum omnis oratio distinguenda sit una alico modo | et non simpliciter sunt plures. f. 124 b 2.

Non est ibi fantastica multiplicitas, sicut patet manifeste, aut igitur erit ibi compositio aut divisio vel equivocatio, quia amplius non est hic cum non sit diversa compositio ut artentur. Quod autem ibi non sit compositio vel divisio

patet, quia nichil est in hac oratione quod possit componi cum uno et dividi ab eodem, igitur etc., et propter hoc videtur quod sit equivocatio. Set CONTRA : ubi est equivocatio, ibi est aliqua dictio eadem secundum materiam et secundum formam plura singnans, set hic nichil tale est, igitur etc., inducendo in omnibus partibus istius orationis. Hoc etiam patet cum subjectum distinguatur, et hoc nisi subjectum in hac oratione non cadat non erit hec multiplicitas ex distinctione subjecti.

Item, quod non valeat in speciali videtur: quia omne subjectum subjacet predicato ; cum ergo casus nominativus subjaceat verbo, non est predicatio, non tamen supponere verbo finito potest, quia incongrua est oratio simpliciter, ergo non potest esse subjectum.

Item, cum logicus supponit gramaticum, set gramaticus solum ponit specificativum ordinari cum verbo sive predicato a parte ante, igitur logicus non supponit ; igitur cum subjectum et quod ordinatur cum verbo a parte ante sint idem, non erit obliquum subjectum.

Item, omnis enuntiatio aut est ex nomine vel in nomine et verbo ; set ut vult Aristoteles casus nominis nec est tale nec tale, igitur non erit subjectum.

Et propter hoc forte dicetur quod hec omnino est propositio vel enuntiatio ; secundum quod est propositio sic habet subjectum rectum, secundum quod enuntiatio sic habet subjectum obliquum. CONTRA illud sic: propositionis et enuntiationis diffinitiones sunt heedem, ergo etc. ; diffinitio propositionis est oratio affirmativa vel negativa, ut patet in libro *Priorum*, diffinitio enuntiationis est oratio singnans aliquid de alico vel aliquid ab alico, sicut patet ex libro *Peryarmenias*.

Item, per Boethium, propositio est oratio verum vel falsum singnans ; set enuntiatio est oratio verum vel falsum singnans sicut patet ex libro *Peryarmenias*, ergo sunt simpliciter eadem, igitur inter illa non cadit distinctio.

Item, propositio differt ab enuntiatione in hoc quod enuntiatio enuntiat aliquid absolute non propter aliud ; propositio autem ordinatur pro alio, sicut patet per Boethium,

igitur cum hec differentia sit accidentalis solum non mutabit substantialia differentium, subjectum autem et predicatum sunt essentialia propositioni et enuntiationi, ergo etc.

Item, secundum Boethium in libro *Topicorum* post diffinitionem datam primo dividit propositio in enuntiationem et prolocutionem; set dividens et divisum non ponunt in numerum nec inter ea cadit distinctio, ergo etc.

Quod distinctio sit bona videtur: quia obliquum subjectum potest esse ut videtur: ex casu verbi cum nomine potest sumi enuntiatio, igitur ex casu nominis cum verbo.

Item, hec est universalis 'omnium oppositorum etc.', cum hic singnatur aliquid omni inesse, igitur subjectum determinatur singno universali, set illud quod determinatur est obliquum, ergo etc.

Item, hec est sillogizabilis per Aristotelem sic: 'omnium oppositorum etc.'; album et nigrum sunt opposita, igitur cum opposita sint, subjectum in prima oppositorum erit predicatum in secunda. Item, ibi est dici 'de omni etc.'

Quod autem subjectum sit rectum non indiget probatione, quia patet per Aristotelem manifeste quod subjectum enuntiationis rectum sit. Set quod ista diversitas subjecti faciat multiplicitatem, et similiter diversitas enuntiationis et propositionis videtur: si enim dicam 'omnem hominem currere est possibile', cum sit subjectum rectum et enuntiatio est oratio composita, si vero sit subjectum obliquum est oratio divisa, igitur cum compositio et divisio faciant multiplicitatem, ex ista divisione erit multiplicitas.

Item, cum subjectum et obliquum diversa sunt simpliciter, igitur enuntiatio constituta ex recto et propositio ex obliquo erunt diversa simpliciter; inter autem diversa simpliciter bene potest esse distinctio, igitur inter illa bene potest esse distinctio.

Et dicunt quidam quod non convenit ponere tale duplex subjectum, quia una simplex est oratio, nec potest eadem oratio dici enuntiatio propter subjectum rectum sive attributionis et propositio propter subjectum locutionis, immo hec est universalis 'omnium oppositorum etc.', et solum habet subjectum obliquum si est infinita, eadem est disciplina et

habet rectum solum; et est alia et alia oratio, quarum prima vera est et alia falsa. Et ita solum in una oratione consideratur subjectum attributionis et subjectum locutionis tantum, et ita concedenda sunt omnia argumenta inprobantia distinctionem fieri, quia nulla est distinctio que operatur aliquam multiplicitatem, quamvis ibi sit distinctio que consequitur ad eorum diversitatem inter subjectum locutionis et attributionis preter predicatum et subjectum. Ad que dici potest quod subjectum locutionis dicitur communiter, et sic procedit ratio; vel proprie et stricte, et sic locutio sumitur hic; non enim dicitur esse subjectum locutionis prout locutio est communis enuntiationi et propositioni, set quia de eo tanquam de subjecto potest sermo sive locutio que est propositio.

NOTES AND CONJECTURAL EMENDATIONS

DE SENSU ET SENSATO

1\. 11. de Animalibus .19°. The 19 books of the medieval collection consist of the *Historiae Animalium* 10 books, *de Partibus* 4, *de Generatione Animalium* 5.

12\. Perspective : i.e. the *Opticae* of Alhazen, ed. Basle, fo. 1572, quoted hereafter by page.

13\. de Differentia Spiritus et Anime : by Costa ben Luca, v, cap. 1, pp. 126, 127 (ed. Baruch, Innsbrück 1878).

19\. Methaphysice : cf. xii, t. 12.

33\. de Anima : i, t. 79.

2\. 3. Perspective : l. ii, c. 2, p. 25 (*ed. cit.*).

5\. Vult enim : *Persp.* i, c. 6. 33, p. 21 (*ed. cit.*).

6\. collocetur : *in marg.* : sit *MS.*

13\. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 112.

18\. de Animalibus : *Hist. anim.* v, cap. 5.

20\. de Animalibus : *Hist. anim.* i, cap. 6.

24\. de Anima : ii, cap. *de tactu*, t. 106–20.

3\. 1. de Anima : *ut supra*, 2. 24.

6\. Perspective : i, c. 1. 26.

15\. .13°. de Animalibus : i.e. *de Partibus*, iii, c. 4.

32\. capitulo de tactu : *de Anima*, ii, c. 106, 107.

4\. 23. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, c. 2 (f. 7, ed. 1508).

5\. 5. Artis Medicine : Avicenna, *Canon*, liber i, Fen 1, Doctrina 5, cap. 2 (p. 65, ed. Venice 1564).

6\. Perspective : i, c. 13 (p. 6).

19\. Avicenna : *ut supra*, 5. 5.

25\. Perspective : i, c. 4 (p. 3).

6\. 11. Perspective : *ut supra*, 5. 25.

18\. Perspective : *ut supra*, 5. 25.

23\. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 82.

26\. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, c. 3 (f. 8 a 2 *ed. cit.*).

29\. Perspective : ii, c. 4, &c.

7\. 1. Commentator : *Averrois Paraphrasis* (in *Arist. Op. Omnia*, vi, f. 192, ed. 1550).

11\. de Anima : ii, t. 9.

32\. Perspective : i, c. 4 (p. 4 *ed. cit.*).

8\. 5. in littera : *de Sensu et Sensato*, 'vulneratis in bello juxta tempora', c. 2 (f. 187 b 2 *ed. cit.*).

8\. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars i, c. 5 (f. 4 b 2 *ed. cit.*).

12\. .xii°. de Animalibus : i.e. *de Partibus*, ii, c. 1.

14\. de Anima : *ut supra*, 7. 11.

21\. Perspective : i, c. 27.

28\. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 193 a 2 (*ed. cit.*).

9\. 2. Perspective : ii, c. 4 (p. 26 *ed. cit.*).

10\. Perspective : i, c. 33 (p. 21 *ed. cit.*).

16\. sibi : *iter. MS.*

9. 18. cum Aristotele: *de Sensu*, c. 2 (f. 187 b 1 *ed. cit.*).
27. Aristoteles: *de Sensu*, c. 2.
10. 6. Metheororum: cf. i, cap. 5; iii, cap. 3.
7. Naturalium Questionum: vi. 32.
11. 10. Perspective: i, c. 7. 40 (p. 25 *ed. cit.*).
14. Avicenna: *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 2.
12. 7. de Animalibus: *de Generatione Animalium*, v, c. 1.
22. Metheororum: iv, t. 37.
33. Perspective: *ut supra*, 5. 25.
13. 14. Perspective: i. 33 (p. 21 *ed. cit.*).
17. de Memoria et Reminiscentia: et multae humiditatis est velocis conservationis et multae oblivionis et difficilis rememorationis. Cf. lectio 3 c, lectio 8 d in *Averr. Paraph.*, f. 196 a 2 (*ed. cit.*).
27. Perspective: i. 13, p. 7.
32. differentias: *post* d. nichil *del. MS.*
14. 7. Methaphysice: cf. v, comm. 4.
18. de Motu Cordis: c. 15. 6, line 15 (Alfred de Sareshal, ed. Baeumker, *Beiträge*, 23).
21. de Animalibus: *Historia Animalium*, i, c. 11.
25. Metheororum: *ut supra*, 12. 22.
28. de Vegetabilibus: *de Plantis*, ii, cap. 3 (p. 29. 1, ed. Meyer, 1841).
29. Metheororum: iv, cap. 10.
34. Aristoteles: *de Anima*, ii, t. 84.
15. 7. Algazel in Physica: i.e. in 'Diccio de certitudine aprehensionum exteriorum'. *Metaphysica*, pars ii, iv. 3 (pp. 165-9, ed. Muckle; sig. h.1, ed. 1506).
12. Avicenna: *Sextus Naturalium*, pars i, cap. 5 (f. 5 a 1 *ed. cit.*).
17. Commentator: *Averr. Paraph.* (f. 192 a 1 *ed. cit.*).
19. de Anima: ii, t. 83.
21. Commentator: *de Anima*, ii, comm. 83.
26. de Animalibus: i.e. *Hist. Anim.* i, c. 11.
33. Avicenna: *ut supra*, 15. 12.
16. 14. de Anima: ii, t. 41.
15. Commentator: *de Anima*, ii, comm. 41.
25. Commentator: *Averr. Paraph.* (f. 197 a 1 *ed. cit.*).
30. de Anima: ii, t. 130, i.e. iii. 1 in the Greek text.
34. Commentator: *de Anima*, ii, comm. 130.
17. 1. Porfirius: *Isagoge*, c. 4.
3. Boethius: *in Categorias* (*P.L.* 64. 179).
8. sermo Commentatoris: *ut supra*, 16. 25.
11. de Anima: *ut supra*, 16. 30.
15. Avicenna: *Sextus Naturalium*, pars i, cap. 5, f. 5 a 1 (*ed. cit.*).
16. cerebri: *post* c. ordinata *del. MS.* Cf. *Natura Animalium*, xii, cap. 7 (f. 46 b 2 *ed. cit.*).
18. primo Artis Medicine: *ut supra*, 5. 5.
24. secundo Perspective: *v.* i. 4 (p. 3).
33. .xij. de Animalibus: i.e. *de Partibus*, ii. 1 (in *Comm. Averrois*).
18. 36. venis . . . magna et adorthi: i.e. vena cava et aorta.
38. de Sompno et Vigilia: cf. cap. 4.
19. 12. Avicenna: *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 3 (*ed. cit.*).

19. 20. Perspective : ii. 1, p. 25.
22. Avicenna : *ut supra*, 19. 12.
26. .13. de Animalibus : i.e. *de Partibus*, iii. c. 4 (cf. *Averr. Paraph.*).
32. de Motu Cordis : cap. 15. 5, line 11 (*ed. cit.*).
33. dicens : *de Motu Cordis*, cap. 15. 6, p. 89, line 1 (*ed. cit.*).
35. Aristoteles : *de Anima*, ii. 17, iii. 66.
21. 7. Commentator : deficit in *Averr. Paraph.*, f. 193 b 1 (*ed. cit.*).
11. Ysidorus : *Etymologiae*, xi. 1. 76.
31. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars i, cap. 5 (f. 5 a 1 *ed. cit.*).
32. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 107.
34. de Anima : ii, t. 113, 114.
22. 3. de Anima : ii, t. 118.
4. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 118.
23. 4. de Anima : iii, t. 66.
20. de Anima : ii, t. 94.
22. de Animalibus : *de Partibus*, i, *v.* ii, c. 1.
24. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars i, cap. 5 (f. 5 a 1 *ed. cit.*).
30. a Lactentio : Nam quod attinet ad saporem capiendum, fallitur, quisquis hunc sensum palato inesse arbitratur ; lingua est enim qua sapores sentiuntur ; nec tamen totas . . . (*P.L.* 7. 44 Lactantius, *de Opificio Dei.*)
34. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars i, cap. 4 (*ed. cit.*).
24. 1. Medicine : Avicenna, *Canon*, *ut supra*, 5. 5.
9. de Anima : ii, t. 94, 103.
14. de Anima : ii, t. 104.
24. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 4 (f. 8 b 1 *ed. cit.*).
32. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 102.
37. in littera : *de Sensu*, c. 4.
25. 6. Perspective : i, cap. 1.
8–30. remotio, &c. : Alhazen, ii, cap. xi. 15 (p. 34 *ed. cit.*).
20. forma : 'figura formae'. Alhazen.
26. situ : 'sicci'. Alhazen.
26. 1. hic : *de Sensu et Sensato*, cap. 1.
2. de Anima : ii, t. 66.
13. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 1 (f. 10 a 1 *ed. cit.*).
27. 1. Avicenna : *ut supra*, 26. 13.
28. 15. Perspective : i. 26 (p. 15 *ed. cit.*).
27. Aristoteles : *lege* Avicenna, *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 2 (f. 10 b 1 *ed. cit.*).
37. Avicenna : *ut supra*, 28. 27.
29. 33. Perspective : ii. 10 (p. 30 *ed. cit.*).
30. 2. de Generatione : ii, t. 10.
10. Perspective : ii. 55 (p. 62 *ed. cit.*).
21. Celi et Mundi : iii, t. 42, 43.
37. Perspective : i, c. v. 14 (p. 7 *ed. cit.*).
31. 4. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 2 (f. 10 b 2 *ed. cit.*).
6. .3°. capitulo : *ut supra* (f. 11 a 1 *ed. cit.*).
23. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 192 a 2 (*ed. cit.*).
25. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 71.
33. Perspective : *ut supra*, 30. 37.

31. 35. **Avicenna** : *ut supra*, 31. 4.
32. 11. **Perspective** : i. 2 (p. 1), 32 (p. 19 *ed. cit.*).
12. **de Sompno et Vigilia** : i.e. *de Somniis*, cap. 2.
29. **Avicenna** : *ut supra*, 31. 4.
35. **Commentator** : *ut supra*, 31. 23.
33. 24. **Perspective** : i, c. vii. 39.
34. 26. **Commentator** : cf. *de Anima*, ii, comm. 69.
37. **Medicine** : Avicenna, *Canon*, Lib. i, Fen 2, Doctrina 3, Summa 2, cap. 3 (p. 141 *ed. cit.*).
35. 2. **Physicorum** : vii, t. comm. 15.
5. **Physicorum** : iv, comm. 84, 85.
14. **Celi et Mundi** : i, comm. 20, 24.
21. **Perspective** : ii. 57 (p. 63 *ed. cit.*).
23. **Commentator** : *de Anima*, ii, comm. 80.
31. **Perspective** : *ut supra*, 35. 21.
36. 8. **hic** : *de Sensu et Sensato*, cap. 3, *Averr. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
15. **de Vegetabilibus** : cf. *de Plantis*, ii, cap. i (*ed. cit.*).
24. **de Generatione** : ii, t. 27–30.
37. **Metheororum .4°.** : *ut supra*, 12. 22.
37. 4. **Medicine** : *ut supra*, 34. 37.
10. **argumentationem** : augmentationem *MS.*
14. **Commentator** : *Averr. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
25. **Perspective** : ii. 21 (p. 37 *ed. cit.*), ii. 55 (p. 62 *ed. cit.*).
34. **Perspective** : ii. 55.
38. **Perspective** : *ut supra*, 37. 34.
38. 13. **Perspective** : ii. 19 (p. 36 *ed. cit.*).
39. 22. **de Generatione** : ii, t. 8.
23. **de Vegetabilibus** : cf. *de Plantis*, ii, cap. 1.
24. **Metheororum** : iv, lectio 3 a (Summa 1, cap. 3).
28. **Perspective** : i, cap. 7. 42 (p. 25 *ed. cit.*).
30. **Metheororum** : i, Summa 3, cap. 1 (*ed. cit.*), lectio xiv d, e (ed. Roma 1570).
42. 30. **de Generatione** : ii, t. 10.
44. 1. **Aristoteles** : *de Sensu*, cap. 3 (f. 188 a 1 *ed. cit.*).
31. **Avicenna** : *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 3 (f. 11 a 2 *ed. cit.*).
33. **Commentator** : *Averr. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
45. 7. **Perspective** : ii. 28, 29 (p. 17 *ed. cit.*).
21. **Perspective** : *ut supra*, 45. 7.
27. **Commentator** : *ut supra*, 44. 33.
46. 30. **de Anima** : ii, t. comm. 66, 67.
31. **Commentator** : *Aver. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
47. 10. **de Anima** : ii, t. 70.
11. **Avicenna** : *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 3 (f. 11 a 1 *ed. cit.*), 'sed luci non est oppositum nisi tenebra'.
19. **de Anima** : ii, t. 70.
31. **de Anima** : ii, t. 68, 69.
hoc libro : *de Sensu*, cap. 3.
48. 25. **que** : qua *MS.*
31. **Commentator** : *de Anima*, ii, comm. 73.
35. **verba Aristotelis** : *de Anima*, ii, t. 66.

50. 21. Metheororum .4°. : i.e. in the Avicenna tract *de Congelatione* incorporated in early *MSS.* and texts with Book 4.
25. Methaphysice : x, t. 14, 36.
51. 17. Avicenna : *ut supra*, 47. 11.
25. Commentator : *ut supra*, 48. 31.
52. 3. Commentator : *ut supra*, 48. 31.
55. 33. Aristoteles : *de Anima*, ii, t. 67.
57. 36. de Morte et Vita : i.e. *de Longitud. Vitae*, cap. 2 (f. 255 a 2 *ed. cit.*).
58. 22. lucida : lucantia *MS.*
59. 22. hoc libro : *de Sensu*, cap. 3 (f. 188 a 2 *ed. cit.*).
Commentator : *Averr. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
61. 5. Aristoteles : cf. *de Sensu*, cap. 3.
36. Metheororum : i, Summa 3, cap. i (f. 187 *ed. cit.*).
37. de Anima : ii, t. 67.
62. 12. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 67.
20. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 72.
21. Perspective : i, cap. 7. 39 (p. 22 *ed. cit.*).
31. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 67.
35. Commentator : Concessum est ab omnibus nulla res est ociosa in fundamento nature et creature. *Met.* ii, comm. 1.
63. 2. Commentator : *ut supra*, 62. 31.
Perspective : *ut supra*, 62. 21.
26. Commentator : *de Anima*, ii, t. 137, comm. 148 *ed. cit.* (iii, cap. 2 in Greek version).
29. verba Avicenne : *Sextus Naturalium*, pars iii, cap. 3 (*ed. cit.*).
64. 26. de Generatione : ii, t. 50, 51.
65. 2. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, v, cap. 6.
28. Metheororum .4. : i.e. Avicenna, *de Congelatione* (p. 52 *ed. cit.*).
35. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, v, cap. 1.
66. 11. de Animalibus : cf. *de Generatione Animalium*, v, cap. 6.
14. Commentator : *Averr. Paraph.* (f. 192 a 2 *ed. cit.*).
67. 15. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, v, cap. 6.
18. in eodem : *de Generatione Animalium*, v, cap. 1.
22. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 101, 105.
70. 19. materiarum : materierum *MS.*
22. Aristoteles : *de Anima*, ii, t. comm. 105.
71. 14. roris : rois *MS.*
16. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 105.
23. ignoratur : ignorantur *MS.*
31. de Sompno et Vigilia : *de Somniis*, cap. 2 (f. 199 a 1 *ed. cit.*).
72. 6. Vegetabilium : cumque temperatum fecerit erit glaucum. *De Plantis*, ii, cap. 14.
6. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, v, cap. 1.
10. de Vegetabilibus : cf. *de Plantis*, ii, cap. 13.
16. viridis : cf. *de Plantis*, ii, cap. 11.
18. grossa : glossa *MS.*
73. 26. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, v.
28. Metheororum : apparently from iii, lect. vi. Perhaps the unprinted commentary of Alfredus Anglicus is indicated (*v.* 77. 9).
74. 9. Metheororum : iii, lectio vi b.

74. 10. in primo: *Metheororum* i, Summa ii, cap. 2 (f. 181 b 4 *ed. cit.*).
12. Etymologiarum: purpureos Iri sacraverunt, quam arcum dicimus, quod is plurimos colores habeat. xviii. 41, *de coloribus equorum.*
22. primo libro: *ut supra*, 74. 10.
75. 3. Commentator: *Averr. Paraph.*, f. 192 a 2 (*ed. cit.*).
7. hoc libro: *de Sensu et Sensato.*
8. Posteriorum: i, t. 140.
20. de sapore: *de Anima*, ii, t. 105.
24. de Animalibus: *de Generatione Animalium*, v, cap. 1.
de Plantis: cf. ii, cap. 14 (p. 43. 10 *ed. cit.*).
31. de sapore: *ut supra*, 75. 20.
35. Commentator: not printed.
76. 29. Medicine .1°.: *Canon*, Lib. i, Fen 2, Doct. 3, Summa 2, cap. 2 (pp. 141–2 *ed. cit.*).
30. de Urinis: rufus et vermiliosus inter rubrum et citrinum mediant. Ysaac, *Opera*, 1515, p. 174; *v.* ff. 167 b, 172.
77. 9. Commentator: Two comments, by Alfredus Anglicus, are not printed: *v.* Baruch, *Alfredi Anglici 'de Motu Cordis'*, pp. 113, 114 (*ed. cit.*). Cf. Pelzer, A., *Une Source inconnue de Roger Bacon* (Arch. Franc. Hist. xii, fasc. 1. 2). Henry of Renham quotes from both: *v.* B.M. MS. 12 G 2.
11. Etymologiarum: venetos aquis vel aeri ⟨sacraverunt⟩ quia caeruleo sunt colore. Isidori *Etymologiarum*, xviii. 41, *de coloribus equorum.*
79. 17. Methaphysice: x, comm. 19.
23. Commentator: *Averr. Paraph.*, f. 192 b 1 (*ed. cit.*).
27. de Anima: cf. ii, t. 102.
80. 7. Metheororum: iv, lectio 9.
11. siccum: ssicum *MS.*
12. Commentator: *ut supra*, 79. 23.
20. de Vegetabilibus: Erit ergo in principio dulcis. *De Plantis*, ii, cap. 17 (p. 46. 2 *ed. cit.*).
22. Metheororum: iv, lectio 6.
26. Commentator: *Averr. Paraph.*, f. 192 b 1 (*ed. cit.*).
28. de Morte et Vita: *de Longitudine et Brevitate Vitae*, cap. 1.
81. 4. de Anima: ii, t. 43.
de Vegetabilibus: cf. *de Plantis*, i, cap. 4.
82. 4. de Plantis: cf. ii, cap. 7 (p. 35. 2 *ed. cit.*).
Commentator: *de Anima*, ii, comm. 105.
7. Avicenna: *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 4 (f. 8 b 1 *ed. cit.*).
9. de Vegetabilibus: cf. *de Plantis*, ii, cap. 7.
hic: *de Sensu*, cap. 4.
11. de odore: *de Sensu*, cap. 5.
12. dicit: *de Sensu*, cap. 5.
27. Avicenna: *ut supra*, 82. 7.
37. de Vegetabilibus: cf. *de Plantis*, ii, cap. 16.
83. 27. de Dietis Universalibus: 83. 28 to 85. 28 are extracted from lectio 14, f. 36 a 1, 2 (*ed. cit.*), 85. 31 to 86. 13 from lectio 15, f. 39 a 1, 2 (*ed. cit.*).
85. 7. quia: et *MS.*

86. 20. de Vegetabilibus : *de Plantis*, ii, cap. 16.
21. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 105.
87. 3. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 192 b 2 (*ed. cit.*).
4. Aristoteles : *de Anima*, ii, t. 105.
88. 3. hic : *de Sensu et Sensato*, cap. 3.
Commentator : *de Anima*, ii, comm. 105.
36. Ysaac : cf. lectio 17, f. 43 b 1 (*ed. cit.*).
89. 7. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 4, *ut supra*, 82. 7.
20. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 105.
36. Metheororum : iv, lectio 9.
38. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 4, *ut supra*, 82. 7.
90. 6. primo : tertio *MS.*
15. Metheororum : in Avicenna, *de Congelatione.*
23. de Generatione : ii, t. comm. 9.
34. hoc libro : *de Sensu et Sensato.*
91. 8. Medicine .1. : *Canon*, Lib. 1, Fen 1, Doct. 6, Summa 1, cap. 1 (p. 75 *ed. cit.*).
17. Avicenna : *v.* f. 63 b 1 (Avic., *Opera*, Ven. 1508), not in printed text.
21. actu⟨a⟩li : *lege forsan* actenus.
27. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 102.
92. 17. Methaphysice : x, t. comm. 7.
20. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 192 b 2, l. 5 (*ed. cit.*).
22. de Morte et Vita : *de Longitudine et Brevitate Vitae*, cap. 3.
38. de Anima : ii, t. 95.
93. 12. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 105.
17. de Plantis : ii, cap. 17.
27. Commentator : *ut supra*, 93. 12.
97. 6. in lictera : *de Sensu et Sensato*, cap. 4, 5.
24. de Vegetabilibus : cf. *de Plantis*, ii, cap. 16, 17.
34. Commentator : *de Anima*, ii, t. comm. 100.
98. 15. Aristoteles : *de Sensu et Sensato*, cap. 5.
19. Aristoteles : *ut supra*, cap. 5.
31. Aristoteles : *ut supra*, cap. 5.
32. de sensibus : *ut supra*, cap. 2.
33. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 192 b 2 (*ed. cit.*).
35. olfactus : olfatus *MS.*
38. de Generatione : ii ; cf. *de Sensu*, cap. 2.
99. 5. Metheororum : iv, lectio 9.
26. Commentator : *Averr. Paraph.*, f. 192 b 2 (*ed. cit.*).
100. 3. Aristoteles : *de Anima*, ii, t. 94, 95.
4. Commentator : cf. *de Anima*, ii, comm. 95.
30. Aristoteles : *de Sensu et Sensato*, cap. 5.
38. in littera : *de Sensu et Sensato*, cap. 5.
101. 24. in littera : *de Sensu et Sensato*, cap. 5.
26. Metheororum : in Avicenna, *de Congelatione.*
33. de Mirabilibus Mundi : not found.
33. Ysidori : Lacus Asphalti idem et mare Mortuum vocatum propter quod nihil gignit vivum, nihil recipit ex genere viventium. *Etymologiarum*, xiii. 19. 3.
102. 12. de sapore : *de Sensu et Sensato*, cap. 5.

103. 9. de Generatione: cf. ii, t 24.
104. 30. Metheororum: from Avicenna, *de Congelatione.*
105. 1. Commentator: Videmus enim quod multa animalia moventur ad nutrimentum per spacium multarum dietarum, sicut apparet in vulturibus: et sicut apparet de tigribus quae venerunt ad locum praelii quod accidit in terra Grecorum remotis regionibus. *De Anima,* ii, comm. 97. ut dicitur quod vultures moventur a quingentis miliaribus (*ut supra*). Algazel says (p. 165, Muckle) 'tam enim dixerunt greci quod quedam avis, propter odorem ex cadaveribus interfectorum in quodam prelio, venit a loco distante ducentis leugis ad locum prelii, in circuitu ejus loci per ducentas leugas non solebat esse avis illa . . .'.
37. Avicenna: *Sextus Naturalium,* pars ii, c. 5, *de olphatu,* f. 8 a 1 (*ed. cit.*).
106. 23. Commentator: *ut supra,* 105. 1.
28. Avicenna: *ut supra,* 105. 37.
35. Aristoteles: *de Sensu,* cap. 5.
107. 8. Commentator: *Averr. Paraph., de odoribus,* f. 192 b 2 (*ed. cit.*).
23. Aristoteles: cf. *de Anima,* ii, t. 95.
24. Commentator: *Averr. Paraph., de odoribus,* f. 192 b 2 (*ed. cit.*).
28. Aristoteles: *de Sensu et Sensato,* cap. 4.
34. Ysidorus: Nitrum . . . ex quo et medicinae fiunt et sordes corporum vestiumque lavantur. Hujus natura non multum a sale distat; habet enim virtutem salis et similiter oritur canescentibus siccitate litoribus. *Etymologiarum,* xvi. 2. 7.
108. 8. Commentator: *Averr. Paraph.,* f. 192 b 1, 2 (*ed. cit.*).
14. de Anima: ii, t. 96.
18. Aristoteles: *de Sensu et Sensato,* cap. 4.
37. Commentator: *de Anima,* ii, t. comm. 94, 95.
109. 12. Aristoteles: *de Sensu et Sensato,* cap. 4; *de Anima,* ii, t. 95.
14. Commentator: *de Anima,* ii, comm. 95.
27. Commentator: *de Anima,* ii, comm. 93, 94.
110. 33. de Anima: ii, t. 77-91.
111. 21. in textu: *de Sensu et Sensato,* cap. 8.
34. de Generatione: Book I, *passim.*
112. 31. Physicorum: i, t. comm. 37, 38.
113. 5. Celi et Mundi: i, t. 59, 86.
17. de Morte et Vita: *de Longitudine et Brevitate Vitae,* cap. 2.
114. 8. Perspective: i. 17, &c.
10. punctus: puncto *MS.*
12. de Anima: ii, t. 9.
13. Metheororum: iv, t. 54.
14. Physicorum: cf. *Phys.* vii, t. 15.
17. Perspective: i. 17 sqq.
24. Porphyrius: cap. 5, *de proprio.*
Aristoteles: *ut supra,* 113. 5.
35. Perspective: ii. 21 (p. 37 *ed. cit.*).
115. 12. Physicorum: *Phys.* vii, t. 9.
18. Perspective: i. 17, 21, 29.
22. Perspective: i. 17; ii. 9 sqq.

116. 7. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 92.
15. de Anima : ii, t. 90.
117. 8. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 97.
10. dicit : *de Anima*, ii, comm. 70.
29. de vacuo : *Phys.* iv, t. 50–86.
33. de vacuo : cf. *Phys.* iv, t. 71.
118. 15. de vacuo : cf. *Phys.* iv, t. 72.
120. 10. de Anima : ii, t. 41 (from an earlier version ?).
28. de Animalibus : *de Generatione Animalium*, ii, cap. 1.
121. 1. de Somno et Vigilia : cap. 1.
2. Perspective : ii. 21.
7. Commentator : Alfred of Sareshal ; cf. Pelzer (*op. cit.*).
24. de Generatione : i. 46 sqq.
122. 1. Perspectiva : lib. iv, cap. 2, 3.
9. Dicit : *de Sensu et Sensato*, cap. 8.
28. Perspective : i. 29 (p. 17 *ed. cit.*).
123. 22. Perspective : i, cap. 2 (p. 1 *ed. cit.*).
34. Perspective : *ut supra* (p. 2 *ed. cit.*).
37. corpus : *lege* corpus (album).
125. 10. Physicorum : *Phys.* iv, t. 10.
126. 12. Perspective : i. 13, 15.
127. 11. de Visu : i.e. Euclides, *Optica*.
17. Perspective : ii. 8 (p. 19 *ed. cit.*).
21. Perspective : i. 18.
35. Perspective : ii. 10.
128. 32. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 6 (f. 9 a 2 *ed. cit.*).
129. 13. Avicenna : *ut supra*, 128. 32.
25. Avicenna : *ut supra*, 128. 32.
130. 8. de Sensu et Sensato : cap. 7.
18. Avicenna : *Sextus Naturalium*, pars ii, cap. 6 (f. 9 b 2 *ed. cit.*).
131. 2. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 78, 79.
3. Avicenna : *ut supra*, 130. 18.
18. Boethius : cf. *P.L.* 64. 1173, 1175.
28. Commentator : *de Anima*, ii, comm. 78.
35. Commentator : *ut supra*, 131. 28.
133. 29. de Animalibus : i.e. *de Partibus*, ii, c. 12. Averr. *de Auditu* (f. 75 b 1 *ed. cit.*).
134. 3. Avicenna : *ut supra*, 130. 18.
16. Perspective : iv, cap. 2, 3 (pp. 102 sqq. *ed. cit.*).
21. de Anima : ii, t. 87.
Boethium : *P.L.* 64. 623.

135. 9. **Peryarmenias**: Nulla enim affirmatio erit vera in qua de universali predicato universaliter predicetur ut omnis homo est omne animal. *Peryermenias*, i. 5.

11. **Priorum**: Oportet autem eligere non que sequuntur quid: sed quecunque totam rem sequuntur ut non aliquem hominem: sed quod omnem hominem sequitur. *Priorum*, i. 27 (Junta, I. ii. 1, Lyons, f. cxx b, 1. 30 m).

15. **eodem libro**: Sed tantum simpliciter sequi quemadmodum et protendimus etenim inutile alterum et impossibile: ut omnem hominem esse omne animal vel justitiam omne bonum; sed cui consequens est in illo omni dicitur. *Priorum*, i. 27.

136. 11. **Methaphysice**: iii. 8.

138. 21. **Topicorum**: Si ergo aliquid ponatur dictum a genere aliquo modo: ut animam moveri: considerandum est si secundum aliquam specierum motus contingit animam moveri: ut augeri vel minui vel corrumpi vel generari aut quecunque sunt species alie motus. Nam si secundum nullam palam est quoniam non movetur. *Topica*, ii. 4. Junta, ii. 2 (12 Declaratio) (Lyons, f. ccxxiv b, ii. 2).

139. 15. **Posteriorum**: *ut supra*, 135. 15.

17. **Priorum**: *ut supra*, 135. 11.

140. 34. **Priorum**: Junta, I. iii, cap. 1, f. 91 (Lyons, f. cxxvi, cap. 31). Hec autem falsa fit in eo quod pene quoniam enim nihil differt dicere hoc huic inesse aut huic omni inesse concedimus.

141. 12. **Priorum**: i. 17.

23. **P.H.**: (*MS.* p.h.) i.e. Commentary super Magnum Volumen Prisciani (*Instit.* i–xvi).

142. 30. **inplicitum**: inplicitam *MS.*

33. **Magister Philippus**: (*MS.* m. ph.) not identified.

143. 11. **Celi et Mundi**: Dico quod numeramus duos numeros duo et duos viros duos viros et non dicimus omnes: sed hoc omne non dicitur nisi de tribus. *De Celo et Mundo*, i, t. 2.

13. **Calcidius**: Certe tria primitus dicta sunt omnia, quod de duobus dici non potest, utrumque enim dicitur de duobus. *Comm. in Timaeum* (ed. Wrobel, 1876), cap. 38, p. 104.

144. 18. **Peryermenias**: cap. 7.

146. 8. **Constructionum**: (i.e. Priscian, *Instit.* xviii. 6).

147. 22. **Methaphysice**: vii, t. 55.

148. 23 **in antecedens**: *sic MS.*: *v.* 174. 24.

150. 1. **valet**: *bl. in MS.*

158. 9. **Topicorum**: Alius locus est inspicere ea, quibus inesse aut omnibus aut nulli dictum est; et considerare secundum species et non in infinitis. *Topica* ii, cap. 2 (f. 268 b 1, l. 10 *ed. cit.*).

159. 22. **Posteriorum**: t. cap. 4.

30. **Physicorum**: Unumquodque autem infinitum esse est inpossibile. *Phys.* iii, t. 43.

31. **Porphyrius**: Individua autem que sunt post specialissima infinita sunt. Cap. 3.

159. 37. **Eticis** : not found.
161. 12. **pres heu** : *sic MS.* ; *forsan* 'dicit P.H.'.
163. 25. **Porfirius** : *Isagoge*, cap. 15.
37. **alium** : *sic MS.*
164. 17. **Physicorum** : *ut supra*, 159. 30.
166. 26. **Priscianum** : Ajax venit ad Trojam et ille fortiter pugnat. *Instit.* xii. 3.
167. 10. **Predicamentorum** : Simpliciter autem que sunt individua et unum numero de subjecto nullo dicitur. Cap. 2.
14. **Elenchorum** : cap. 8.
168. 15. **Porfirium** : nigrum vero esse inseparabiliter corvo et Ethiopi accidit. Potest enim intelligi et corvus albus et Ethiops abjiciens colorem propter subjecti corruptionem. Cap. 6. Et quale quid est corvus dicimus quod nigrum est, autem rationale . . . quidem differentia, nigrum vero accidens. Cap. 2.
169. 18. **Porfirius** : *ut supra*, 168. 15.
171. 1. **unde** : qui *MS.*
16. **sane** : satis *MS.*
173. 32. **Aristoteles** : *in Predicamento Relationis.*
174. 37. **Thopicorum** : Nam si quod ex necessitate est ut in pluribus ponatur, manifestum quoniam non omni dicit inesse cum insit omni : quare peccavit. *Topica* ii. 6 (ii. 2, declaratio 20, ed. Junta, f. ccxxv, c. 18, locus 20, ed. Lyons 1529).
175. 8. **Physicorum** : cf. *Phys.* ii, t. 26.
19. **Elenchis** : cap. 6.
perlocutionis : *lege* prolocutionis.
22. **perloquentis** : *lege* proloquentis.
24. **Peryermenias** : cap. 12.
176. 3. **officia** : officium *MS.*
16. **Priscianus** : cf. *Instit.* xiii. 33.
177. 5. **Peryermenias** : cap. 9.
19. **In simili** : Sive similiter *MS.*
178. 28. **Peryermenias** : *ut supra*, 177. 5.
180. 26. **a Boethio** : in *de Interpretatione* 2^a (*P.L.* 64. 407).
184. 23. **Priscianus** : *ut supra*, 166. 26.
185. 19. **Priscianus** : cf. *Instit.* xviii. 8.
25. **bene** : hoc non *MS.*
201. 16. **Priscianus** : *Institutiones Grammaticae*, ii. 17.
206. 29. **Priorum** : Propositio igitur est ratio affirmativa vel negativa alicujus de aliquo. i. 7.
31. **Peryarmenias** : cap. 6.
32. **Boethium** : *in Categorias* I (*P.L.* 64. 181).
34. **Peryarmenias** : *ut supra*, 206. 31.
207. 4. **Boethium** : *de Differentiis Topicis* I (*P.L.* 64. 1174).
6. **perlocationem** : *lege* prolocutionem, *i.e.* proloquium.

AUTHORITIES QUOTED

PRINTED IN
GREAT BRITAIN
AT THE
UNIVERSITY PRESS
OXFORD
BY
JOHN JOHNSON
PRINTER
TO THE
UNIVERSITY